



---

# Evaluatie van Smaaklessen

Heeft Smaaklessen effect op determinanten van gezond en bewust eetgedrag?

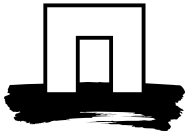
Ir. M.C.E. Battjes-Fries, Ir. E.J.I. van Dongen en Dr.Ir. A. Haveman-Nies



**WAGENINGEN UR**  
*For quality of life*

---





# Evaluatie van Smaaklessen

Heeft Smaaklessen effect op determinanten van gezond en bewust eetgedrag?

Ir. M.C.E. Battjes-Fries, Ir. E.J.I. van Dongen en Dr.Ir. A. Haveman-Nies

Dit onderzoek werd mede mogelijk gemaakt door financiële steun van:  
Het ministerie van Economische Zaken

Wageningen UR - Leerstoelgroep Humane Voeding  
Januari 2013

---

© 2013 Wageningen, Wageningen UR

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wageningen UR.

## **Wageningen UR**

### **Leerstoelgroep Humane Voeding**

Adres : Postbus 8129, 6700 EV Wageningen  
: Bomenweg 2, Wageningen  
Tel. : 0317 – 48 35 05  
Fax : 0317 – 48 48 84  
E-mail : [human.nutrition@wur.nl](mailto:human.nutrition@wur.nl)  
Internet : [www.wageningenUR.nl](http://www.wageningenUR.nl)

# Inhoudsopgave

	pagina
Publieke samenvatting	1
Wetenschappelijke samenvatting	5
1. Introductie	7
1.1 Achtergrond en aanleiding	7
1.2 Doel van het onderzoek	9
1.3 Begeleidingscommissie	9
2. Methode	11
2.1 Onderzoeksopzet	11
2.2 Studiepopulatie	11
2.3 Procedures	12
2.4 Uitkomstmaten	13
2.4.1 Achtergrondkenmerken	13
2.4.2 Gedragsdeterminanten	13
2.4.3 Implementatiefactoren	16
2.5 Statistische analyses	16
3. Resultaten	19
3.1 Kenmerken van de studiepopulatie	19
3.2 Inzet en waardering van leerlingen en leerkrachten	20
3.3 Effect op verandering in gedragsdeterminanten	21
3.4 Effect op verandering in gedragsdeterminanten per groep en per pijler	24
3.5 Verband tussen implementatiefactoren en verandering in gedragsdeterminanten	26
4. Discussie	29
4.1 Samenvatting van de resultaten	29
4.2 Discussie van de onderzoeksmethode	30
4.3 Discussie van de gevonden resultaten	31
4.3.1 Effect op de gedragsdeterminanten	31
4.3.2 Effect op smaakontwikkeling	33
4.3.3 Effect op voedselkwaliteit	33
4.3.4 Mogelijke effecten op gedrag	34
5. Conclusie en aanbevelingen	35
5.1 Conclusie	35
5.2 Aanbevelingen	35
6. Implicaties voor het lesmateriaal van Smaaklessen	37
7. Referenties	39
Bijlage 1. Lesoverzicht van Smaaklessen voor groep 5-8	43
Bijlage 2. Gehanteerde gedragsmodellen	47
Bijlage 3. De vragenlijst voor groep 5-6	49

Bijlage 4.	De vragenlijst voor groep 7-8	61
Bijlage 5.	Kenmerken studiepopulatie vergeleken met referentiedata	73

# Publieke samenvatting

## Programma *Smaaklessen* blijkt effectief

Het lesprogramma *Smaaklessen* helpt kinderen bij de ontwikkeling van een verantwoord eetpatroon. Dat blijkt uit een studie van Wageningen UR onder ongeveer 1200 leerlingen van groep 5 t/m 8 van de basisschool. Hoe meer smaaklessen kinderen volgen, hoe meer ze er op gaan letten of ze gezond en gevarieerd eten. De uitkomsten pleiten voor een volledige inzet van het lesprogramma.

Het lesprogramma *Smaaklessen*, in 2006 ontwikkeld door het Voedingscentrum en Wageningen UR, brengt kinderen van groep 1 t/m 8 op speelse wijze in contact met gezonde en duurzame voeding. Hoofdthema's van het lesprogramma zijn smaak, voeding&gezondheid en voedselkwaliteit. In de lessen komen vragen aan bod als 'Welke smaken zijn er?', 'Hoe wordt sinaasappelsap gemaakt?' en 'Wat is biologisch?' Kinderen leren hoe je producten uitzoekt in de winkel en ze thuis bereidt. Verder komen ze tijdens *Smaaklessen* bijvoorbeeld te weten hoeveel rondjes je moet rennen om de energie van een gedroogde abrikoos te verbranden. Leerkrachten kunnen het lespakket bestellen en de lessen naar eigen inzicht invullen in een lessenserie of een projectweek.

## Grootschalige studie

Een eerste effectmeting onder ruim 500 kinderen op dertien basisscholen, uitgevoerd in 2011, wees uit dat *Smaaklessen* kinderen mogelijk stimuleert om onbekende producten te proeven. Die studie was echter te klein voor overtuigende conclusies. Onderzoekers van Wageningen UR voerden in 2012 daarom, in opdracht van het ministerie van Economische Zaken (voormalig LNV), een groot-schaliger studie uit (zie kader 'Aanpak'). Hierin onderzochten zij het effect op zowel smaakontwikkeling bij kinderen als op factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van een gezond en bewust eetpatroon: de mate waarin kinderen onbekende producten proeven, gezonde producten kiezen en een bewuste keuze maken tussen producten. De onderzoekers legden ook vast welke lessen en opdrachten leerkrachten uitvoerden en wat dit betekende voor de effectiviteit van *Smaaklessen*.

## Enthousiast

Zowel leerlingen als leerkrachten bleken enthousiast over *Smaaklessen*: vooral praktische leselementen als het proeven van producten en het doen van proefjes deden het goed. Leerkrachten zetten gemiddeld een derde van de lessen in. De onderwerpen smaak en gezondheid waren het populairst. De kinderen praatten nogal eens na over de lessen. 'Een teken dat ze de bijeenkomsten boeiend vonden', aldus de onderzoekers.

## Resultaten

Zowel kinderen die *Smaaklessen* volgden als kinderen die niet deelnamen aan het lesprogramma deden kennis op over producten, smaak en gezonde voeding. *Smaaklessen*-kinderen kwamen echter met meer producten in aanraking en hun kennis nam sterker toe. Het kenniseffect was een half jaar na de lessen nog steeds overtuigend aanwezig, hoewel kinderen gemiddeld slechts een derde van de lessen voorgeschoteld kregen.

Kinderen die *Smaaklessen* hadden gehad letten er meer op of ze gezond en gevarieerd aten dan kinderen die geen *Smaaklessen* hadden gevolgd. Dit bewustzijneffect nam toe naarmate kinderen meer lessen volgden. Het effect was bovendien sterker bij leerlingen die de *Smaaklessen* hoger waardeerden en meer over de lessen napraatten. Daarnaast had *Smaaklessen* effect op het plan van kinderen om gezonder te gaan eten en op de druk die ze van hun leerkracht en ouders voelden om onbekende producten te proeven.

## Nog meer impact

De onderzoekers komen tot de conclusie dat kinderen tijdens *Smaaklessen* kennis opdoen over smaak en gezond eten en dat die kennis in ieder geval tot het volgende schooljaar behouden blijft. De lessen prikkelen daarnaast kinderen met voeding bezig te zijn en creëren een sociale norm die hen stimuleert onbekende producten te proeven en gezonder te gaan eten. Tenslotte gaan kinderen er dankzij *Smaaklessen* meer op letten of ze gezond en gevarieerd eten, zelfs al volgen ze maar een deel van het lespakket. Dit suggereert dat een volledige inzet van het programma nog meer impact kan hebben.

## Integrale aanpak

Kennis en positieve ervaringen met smaak en gezondheid zijn belangrijke voorwaarden voor het aanleren van gezond eetgedrag. Om een daadwerkelijke gedragsverandering teweeg te brengen, is een omgeving nodig die gezond eetgedrag op langere termijn stimuleert. De onderzoekers pleiten daarom voor een integrale meerjarenaanpak die zich niet alleen richt op de school, maar ook op de thuisomgeving van kinderen. Het programma *Smaaklessen* kan hierbij fungeren als een belangrijke eerste stap op weg naar een gezond eetpatroon.

### De aanpak

#### *Scholen*

Aan het onderzoek namen zowel scholen deel die in schooljaar 2011-2012 gingen starten met *Smaaklessen*, als willekeurig gekozen scholen die hiervoor geen plannen hadden. Geen van de scholen had voorafgaand aan het onderzoek *Smaaklessen* ingezet. De leerkrachten die met het programma aan de slag gingen, gaven - net als iedere andere 'Smaaklesschool' - naar eigen inzicht invulling aan de lessen in de vorm van een lessenserie of project. Tussen de tweede en derde meting volgde geen van de kinderen *Smaaklessen*.

#### *Deelnemers*

Ongeveer 1200 leerlingen in de bovenbouw (groep 5-8) van 21 basisscholen vulden driemaal klassikaal een vragenlijst in: eenmaal aan het begin van het schooljaar 2011-2012, eenmaal aan het einde van dit schooljaar en eenmaal aan het begin van het schooljaar 2012-2013. De kinderen van groep 8 deden niet mee aan de derde meting, omdat zij tegen die tijd op de middelbare school zaten. Ook leerkrachten vulden verschillende vragenlijsten in. De antwoorden van leerlingen en leerkrachten op scholen die *Smaaklessen* volgden (de 'interventiegroep') werden vergeleken met die op scholen die het lesprogramma niet volgden (de 'controlegroep').

#### *Vragenlijst*

De vragenlijst voor de leerlingen onderzocht de kennis en de mening van kinderen over het proeven van onbekende producten, over gezond eten en over de herkomst en productie van voedsel.

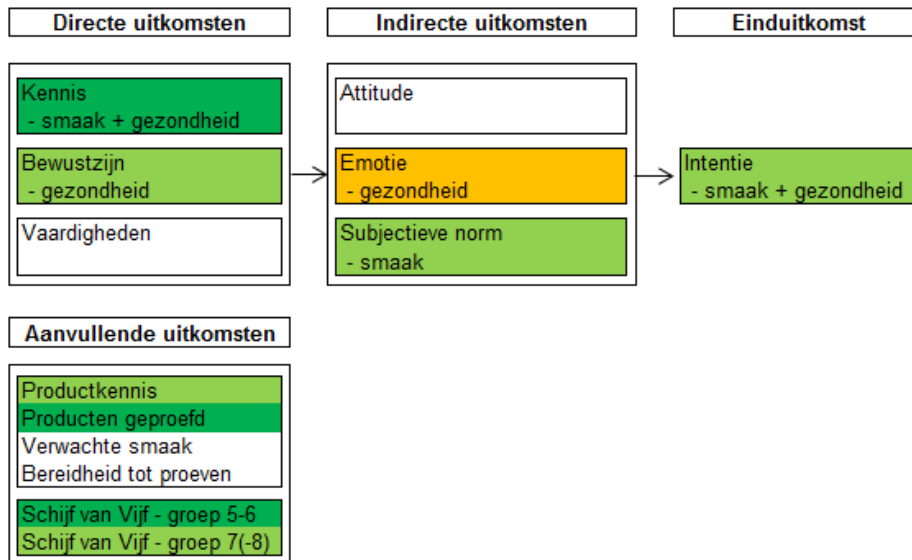
Er werden zes factoren gemeten die belangrijk zijn voor het aanleren van gezond en bewust eetgedrag:

- *kennis* (weten wat smaak, gezond eten en voedselkwaliteit inhouden)
- *bewustzijn* (bezig zijn met smaak, gezond eten en bewuste voedselkeuze)
- *vaardigheden* (smaken kunnen herkennen en gezond eten kunnen bereiden)
- *attitude* (het interessant en verstandig vinden om onbekende producten te proeven, producten die ze nu niet lusten opnieuw te proeven, gezond te eten, gevarieerd te eten, en te weten wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen)
- *emotie* (de onder *attitude* genoemde gedragingen leuk, stoer en lekker vinden)
- *subjectieve norm* (de ervaren van druk van klasgenoten, ouders en leerkracht om de genoemde gedragingen uit te voeren)
- *intentie* (van plan zijn de genoemde gedragingen in praktijk te brengen).

De vragenlijst gaf daarnaast een beeld van de kennis van 16 specifieke producten, welke van deze producten de kinderen hadden geproefd, of ze dachten dat deze goed zouden smaken en of ze producten (nog) een keer wilden proeven: zaken die een rol spelen bij de smaakontwikkeling. De vragenlijst toetste ook kennis over de Schijf van Vijf.

De leerkrachten beantwoordden vragen over de school en over zichzelf. Leerkrachten die werkten met *Smaaklessen* gaven aan wat zij van het lesprogramma vonden en welke lessen en lesonderdelen zij hadden uitgevoerd.





*Figuur 5. Samenvatting van de gevonden resultaten in de effectevaluatie van Smaaklessen. Arcering: donkergroen = positief effect op korte en langere termijn, lichtgroen = positief effect op korte termijn, oranje = negatief effect op de langere termijn.*

## Meer weten?

Het rapport 'Evaluatie van Smaaklessen: heeft Smaaklessen effect op determinanten van gezond en bewust eetgedrag?' kunt u opvragen bij Marieke Battjes-Fries, [marieke.fries@wur.nl](mailto:marieke.fries@wur.nl)



# Wetenschappelijke samenvatting

## *Achtergrond en doelstelling*

Smaaklessen is een lesprogramma voor het basisonderwijs dat kinderen op een positieve en speelse manier in aanraking laat komen met smaak, gezonde voeding en voedselkwaliteit. In 2012 is een evaluatieonderzoek gestart met als doel de effectiviteit van blootstelling aan Smaaklessen gedurende één schooljaar te meten op gedragsdeterminanten van kinderen ten aanzien van drie doelgedragingen: (1) het proeven van onbekende producten (smaak), (2) het kiezen van gezonde producten (gezonde voeding) en (3) het bewust kiezen tussen producten (voedselkwaliteit). Het tweede doel was de invloed van implementatiefactoren op de grootte van het effect te onderzoeken.

## *Methode*

Het onderzoek is uitgevoerd bij een interventie- en controlegroep met in totaal 49 bovenbouwklassen (groep 5-8) van 21 basisscholen. Scholen voor de interventiegroep werden geworven bij de introductieworkshop van Smaaklessen. Scholen voor de controlegroep werden geworven door een willekeurige selectie te benaderen voor deelname aan de studie uit alle Nederlandse scholen die niet staan ingeschreven bij Smaaklessen. Voorafgaand aan de uitvoering van Smaaklessen, 4 weken na de laatste Smaakles en 6 maanden na de laatste Smaakles zijn klassikaal schriftelijke vragenlijsten afgenomen bij de interventiegroep, en in dezelfde periodes bij de controlegroep.

Op basis van gedragstheorieën zijn *kennis, bewustzijn, vaardigheden, attitude (interessant, verstandig), emotie (leuk, stoer, lekker), subjectieve norm (ervaren druk van klasgenoten, ouders en leerkracht)* en *intentie* ten aanzien van de drie doelgedragingen gekozen als relevante uitkomstmaten. Daarnaast zijn *productkennis, aantal producten geproefd, verwachte smaak* en *bereidheid tot proeven* van een set van producten gemeten als indicatoren voor smaakontwikkeling, en is specifieke kennis gemeten over de Schijf van Vijf. De leerkrachten is gevraagd verschillende vragenlijsten in te vullen over de achtergrond van de school en de leerkracht zelf, en leerkrachten in de interventiegroep is daarnaast gevraagd naar de inzet en waardering van Smaaklessen.

Met multilevel analyses zijn veranderingen in gedragsdeterminanten tussen de voor- en nametingen van de interventiegroep vergeleken met die van de controlegroep. Hierbij is rekening gehouden met demografische verschillen tussen de interventie- en controlegroep. In de hoofdanalyses zijn kinderen in groep 5-8 samengenomen en is verschil in gedragsdeterminanten berekend op basis van de gemiddelde score van de drie doelgedragingen samen. Daarnaast zijn gesplitste analyses uitgevoerd per groep (5-6 en 7-8), en per doelgedraging. Met multilevel analyse is tenslotte geanalyseerd of er een dosis-respons relatie aanwezig was tussen het aantal opdrachten dat de leerlingen ontvangen hebben en de grootte van de verandering in gedragsdeterminanten. Ook is bekeken of leerlingwaardering en de mate van napraten over Smaaklessen invloed hebben op de grootte van het effect.

## *Resultaten*

Smaaklessen bleek door zowel leerlingen als leerkrachten positief te worden beoordeeld, waarbij leerlingen de praktische leselementen zoals proeven en proefjes doen het hoogst waardeerden. Leerlingen in groep 5-6 waardeerden Smaaklessen hoger dan leerlingen in groep 7-8. Leerkrachten bleken gemiddeld 40% van de lessen en gemiddeld 28% van de opdrachten per les in te zetten. Leerkrachten van de groepen 5-6 gaven gemiddeld meer lessen dan leerkrachten van groepen 7-8. Ook bleken de leerkrachten voornamelijk de eerste lessen van het lesmateriaal in te zetten. Dit betrof voornamelijk lessen over smaak en gezondheid en in mindere mate lessen over voedselkwaliteit.

Tussen de voormeting en 1<sup>e</sup> nameting was voor zowel de interventie- als de controlegroep een positieve verandering te zien op de meeste determinanten, waarbij voor kinderen in de interventiegroep een significant sterkere toename is gevonden voor *kennis* (effectgrootte ten opzichte van de standaard deviatie (ES=0.25, P<0.05), *bewustzijn* (ES=0.15, P<0.10), *subjectieve norm leerkracht* (ES=0.17, P<0.05) en *intentie* (ES=0.17, P<0.05) dan voor

kinderen in de controlegroep. Een significant sterkere toename in de interventiegroep is ook gevonden voor *productkennis* (ES)=0.22,  $P<0.05$ ) en *aantal producten geproefd* (ES=0.21,  $P<0.05$ ) binnen smaakontwikkeling en specifiek voor *kennis over de Schijf van Vijf*. Gesplitste analyses toonden enkel effecten voor de determinanten gerelateerd aan smaak en gezonde voeding. Daarnaast werd voor meer determinanten een effect gevonden in groep 5-6 dan in groep 7-8.

Bij de 2<sup>e</sup> meting bleek het significante effect van Smaaklessen op *kennis* (ES=0.19,  $P<0.05$ ) en *aantal producten geproefd* (ES=0.22,  $P<0.10$ ) te bekijken. De emotie van kinderen ten aanzien van de drie doelgedragingen nam bij de 2<sup>e</sup> meting onverwacht significant sterker af bij kinderen in de interventiegroep dan kinderen in de controlegroep.

Aanvullende analyses binnen de interventiegroep lieten een verband zien tussen de mate van uitvoering van het lesprogramma en de grootte van het effect op enkele gedragsdeterminanten. Bij de 1<sup>e</sup> meting is een dosis-respons relatie gevonden tussen het aantal opdrachten dat de kinderen hebben ontvangen en de grootte van verandering in de determinanten *bewustzijn* en *subjectieve norm ouders en leerkracht*. Tijdens de 2<sup>e</sup> meting bevestigde het verband tussen dosis en *subjectieve norm leerkracht*. Ook waardering van leerlingen en de mate van napraten door leerlingen over Smaaklessen was significant positief gerelateerd aan een aantal gedragsdeterminanten.

### *Conclusie*

Huidig onderzoek laat zien dat Smaaklessen gunstige effecten heeft op een aantal gedragsdeterminanten ten aanzien van smaakontwikkeling en gezond eetgedrag. De resultaten suggereren dat kinderen door Smaaklessen kennis en ervaring met verschillende producten opdoen die op langere termijn bekijken. Ook lijkt Smaaklessen angst voor het proeven van onbekende producten (neofobie) te verlagen, kinderen te prikkelen meer met voeding bezig te zijn en een sociale norm te creëren waarin kinderen gestimuleerd worden producten te proeven en gezonder te gaan eten.

Het betreft hier gegevens van een eenjarige studie waarbij gemiddeld slechts een derde van het lespakket is ingezet. De gevonden dosis-respons relatie laat echter zien dat het effect van Smaaklessen toeneemt met het aantal uitgevoerde opdrachten. Dit suggereert dat als scholen het volledige lespakket van Smaaklessen inzetten in opeenvolgende schooljaren er ook een groter effect van Smaaklessen verwacht mag worden.

Om uiteindelijk via de verandering in gedragsdeterminanten een daadwerkelijke gedragsverandering te bewerkstelligen is een intensievere aanpak noodzakelijk, waarbij ouders meer worden betrokken en de omgeving stimulerend is voor kinderen om daadwerkelijk gezondere en bewustere voedselkeuzes te maken.

# 1. Introductie

## 1.1 Achtergrond en aanleiding

Gezonde voeding is essentieel voor de groei en ontwikkeling van kinderen (1, 2). Ook speelt voeding een rol in het ontwikkelen van overgewicht op jonge leeftijd en het ontwikkelen van overgewicht en chronische ziekten als diabetes en hart- en vaatziekten op latere leeftijd (3, 4).

Gevarieerd eten wordt gezien als een indicator van een gezond eetpatroon omdat het de kans op een adequate inname van belangrijke voedingsstoffen verhoogt (5-9). Onderzoek laat zien dat een grotere variatie in het eetpatroon samenhangt met een hogere groente- en fruitinname (5), een lager risico op chronische ziekten (9) en een lager risico op mortaliteit (7). Volgens een recent rapport van de Gezondheidsraad levert een eetpatroon dat voldoet aan de Richtlijnen Goede Voeding daarnaast ook ecologische winst op (10).

Voor een gezond en gevarieerd eetpatroon is het essentieel dat kinderen een breed smaakpalet ontwikkelen. Hiervoor is het belangrijk dat kinderen kennismaken met onbekende producten door deze te ruiken, te voelen en te proeven (11). Van kinderen is echter bekend dat ze geneigd zijn om snel onbekende producten af te wijzen, een fenomeen wat neofobie wordt genoemd (12, 13). Daarnaast hebben kinderen een aangeboren voorkeur voor zoet, waardoor ze sneller bereid zijn om onbekende zoete producten te accepteren (14). Kinderen hebben echter vaak neiging tot afkeer voor producten met andere smaken (voornamelijk zuur, bitter en umami) (15, 16).

Toch zijn er niet alleen aangeboren factoren betrokken bij de voorkeur of afkeer van bepaalde smaken. Onderzoek laat zien dat voorkeuren grotendeels zijn aangeleerd en dat de vorming van smaak en eetgedrag al vroeg in de ontwikkeling van de mens begint (14, 17). In de literatuur worden drie processen aangewezen die een rol spelen in het aanleren van smaak en voedselvoorkeuren, namelijk herhaalde blootstelling, het associëren van de fysiologische gevolgen van producten met de smaak, en sociale beïnvloeding (15, 17, 18). Aangeboren voorkeuren worden door middel van deze drie leerprocessen omgevormd tot bepaalde aangeleerde smaak- en voedselvoorkeuren. Door bijvoorbeeld herhaaldelijk een product in een positieve context aan te bieden zal de voorkeur voor dat product toenemen (11, 17). Via blootstelling spelen ouders en opvoeders een belangrijke rol in de ervaring met voedsel en de associaties die het kind met het voedsel maakt. Daarnaast kunnen andere personen zoals broertjes, zusjes, leeftijdsgenoten en leerkrachten de acceptatie van voedsel beïnvloeden (17, 19).

De basisschool lijkt een effectieve plaats om kinderen bloot te stellen aan gezonde producten, kennis mee te geven over het maken van een gezonde en bewuste voedselkeuze, en een sociale norm te creëren waarin gezond, gevarieerd en bewust eten goed en normaal is. De school biedt een leeromgeving waarin kinderen deze kennis en vaardigheden kunnen aanleren en bepaalde attitudes en gedragingen kunnen ontwikkelen. Daarbij brengen kinderen een groot gedeelte van hun tijd door op school (3). Uit een studie van Contento et al. bleek ook dat het aanbieden van gezonde voeding op school en kinderen bekend maken met de smaak en de bereiding van voedsel resulteerde in het maken van gezonde voedselkeuzes (20).

Smaaklessen is een lesprogramma dat kinderen op een positieve en speelse manier in aanraking brengt met voedsel en smaak, en kinderen nieuwe ervaringen met voedsel laat opdoen. Vanuit de gedachte 'jong geleerd is oud gedaan' is de verwachting dat kinderen die Smaaklessen hebben gehad op latere leeftijd bewuste keuzes maken bij de aankoop en consumptie van hun voedsel, zowel op het gebied van gezondheid als voedselkwaliteit.

### *Opzet van Smaaklessen*

Het lesprogramma Smaaklessen is een nationaal voedingseducatieprogramma dat is ontwikkeld voor groep 1-8 van de basisschool. Het programma wordt gefinancierd vanuit het Ministerie van Economische Zaken (voormalig Economische zaken, Landbouw en Innovatie) en wordt gecoördineerd door Wageningen University (WUR) in samenwerking met het Voedingscentrum, groene onderwijsinstellingen en één Natuur- en Milieu Educatiecentrum (NME). De betrokken groene onderwijsinstellingen en NME zijn Hogeschool Inholland Delft, Helicon MBO Den Bosch, Hogeschool Van Hall Larenstein in Leeuwarden, CAH Vilentum Dronten, AOC Oost in Almelo, en NME Schouwen-Duivenland. Het programma is in 2006 gestart en sindsdien hebben meer dan 2800 scholen zich ingeschreven. Het doel van Smaaklessen is door het opwekken van interesse en nieuwsgierigheid voor eten, kinderen te leren om bewuste en gezonde voedselkeuzes te maken. Het ervaren en beleven van voedsel door middel van een positieve en speelse benadering staan centraal. De verwachting is dat het door deze positieve benadering voor kinderen interessanter wordt om nieuwe producten en smaken te ontdekken en dat zij hierdoor meer over eten willen weten.

De huidige versie van het lesprogramma Smaaklessen bevat een leskatern voor elke twee klassen (1-2, 3-4, 5-6 en 7-8), ontwikkeld door het Voedingscentrum in samenwerking met WUR. Elk katern bestaat uit ongeveer tien lessen waarin verschillende onderwerpen met betrekking tot voedsel worden behandeld. De onderwerpen komen voort uit de drie pijlers van Smaaklessen: smaak, voeding&gezondheid en voedselkwaliteit. De pijler 'smaak' is gericht op het opwekken van interesse in verschillende producten en smaken. Door middel van blootstelling aan verschillende producten en smaken breiden kinderen hun smaakpalet uit. De tweede pijler, 'voeding&gezondheid', is gericht op het leren wat gezond eten is. Kinderen kijken naar hun eigen eetpatroon en leren wat ze aan voeding nodig hebben op een dag. In de derde pijler, 'voedselkwaliteit', worden kinderen geprikkeld om na te denken over wat er belangrijk is bij het kiezen of kopen van eten, zoals dierenwelzijn, fair trade en duurzame productie. Met thuisopdrachten en enkele andere lesonderdelen worden ouders in beperkte mate betrokken. In bijlage 1 is het lesoverzicht van Smaaklessen weergegeven voor groep 5-8.

Elke ingeschreven basisschool ontvangt een gratis Smaakleskist nadat minstens één docent een introductieworkshop heeft gevolgd. De Smaakleskist bevat lesmateriaal, posters en diverse materialen voor het uitvoeren van praktische opdrachten. Het lesmateriaal bestaat uit vier docentenhandleidingen, kopieerbladen en leerlingenboekjes voor groep 5-8. De lessen zijn door de leerkracht zelf in te zetten als losse lessen, lessenserie of bijvoorbeeld tijdens een projectweek. Op deze manier kan de school zelf bepalen op welk moment in het jaar de Smaaklessen worden ingezet. In de introductieworkshop wordt gestimuleerd Smaaklessen in te bouwen in het lescurriculum om de lesstof op regelmatige basis terug te laten keren in het onderwijs.

In 2011 is een kleine cross-sectionele studie uitgevoerd om de effecten van Smaaklessen te onderzoeken. In deze studie werd enkel een meting uitgevoerd onder 529 leerlingen uit de klassen 5-8 van negen interventie- en zeven controlescholen. De resultaten lieten zien dat er aanwijzingen zijn voor een gunstig effect van Smaaklessen op het interessenniveau van kinderen ten opzichte van het proberen van onbekende producten (21). Om een beter beeld van de effectiviteit van Smaaklessen te verkrijgen was het noodzakelijk een grootschaliger onderzoek uit te voeren waarin naast effecten op smaakontwikkeling ook effecten ten aanzien van gezonde en bewuste voedselkeuzes werden betrokken. Daartoe is in 2012 een vervolgonderzoek uitgevoerd om de effectiviteit van Smaaklessen te onderzoeken in een studie onder ongeveer 1200 leerlingen afkomstig van 21 scholen. Met dit onderzoek is blootstelling gedurende één schooljaar aan Smaaklessen bij bovenbouwleerlingen gemeten, waarbij leerkrachten (net als in de praktijk) vrij waren in de mate en manier van uitvoering van het lesprogramma. Aangezien Smaaklessen een meerjarig programma is en uit eerdere procesevaluaties bleek dat de meeste leerkrachten niet alle lessen inzetten, lagen kleine effecten op voornamelijk de directe uitkomsten van Smaaklessen in de verwachting.

## **1.2 Doel van het onderzoek**

Het doel van dit onderzoek was het effect te toetsen van Smaaklessen op het kennis- en interesseniveau van kinderen ten aanzien van (1) het proeven van onbekende producten, (2) het kiezen van gezonde producten en (3) het bewust kiezen tussen producten bij kinderen in groep 5-8 van de basisschool. Een tweede doel was de invloed van implementatiefactoren op de grootte van het effect te onderzoeken.

## **1.3 Begeleidingscommissie**

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht en met financiering van het Ministerie van Economische Zaken (voormalig LNV). Om de kwaliteit van opzet, uitvoering en interpretatie van de resultaten van het onderzoek te garanderen, is er een begeleidingscommissie van onderzoekers en deskundigen ingesteld. Deze commissie bestaat uit Dr. Paul Kocken (TNO), Ir. Laura Willemsens (Medebewindsorganisatie Productschappen), Ir. Boudewijn Breedveld (Voedingscentrum) en Prof. Pieter van 't Veer (Wageningen Universiteit).

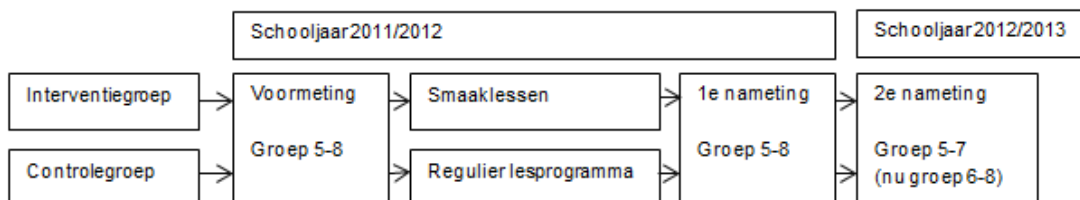




## 2. Methode

### 2.1 Onderzoekopzet

Om het effect van Smaaklessen te meten, is in dit onderzoek gebruik gemaakt van een quasi-experimentele studieopzet (zie figuur 1). Dit houdt in dat kinderen niet willekeurig zijn toegedeeld aan de interventie- en controlegroep. Het onderzoek is uitgevoerd bij 1183 leerlingen van 49 klassen uit groep 5-8 van 21 basisscholen. In een voormeting aan het begin van het schooljaar is de uitgangssituatie gemeten. Een eerste nameting vond 4 weken na de laatste Smaakles plaats in de interventiegroep om het korte-termijn effect vast te stellen. Een half jaar na afloop van Smaaklessen is een tweede nameting uitgevoerd om na te gaan in hoeverre het effect beklijft. De controlescholen zijn gematched met de interventiescholen, op basis van groep, periode van de voormeting, regio (stad of dorp), algemene of levensbeschouwelijke grondslag en grootte van de school. De controlescholen zijn vervolgens in dezelfde periode bezocht voor de twee nametingen als de gekoppelde interventiescholen. Het effect van Smaaklessen is gemeten door veranderingen in gedragsdeterminanten tussen de voor- en nametingen van de interventiegroep te vergelijken met de veranderingen van de controlegroep.

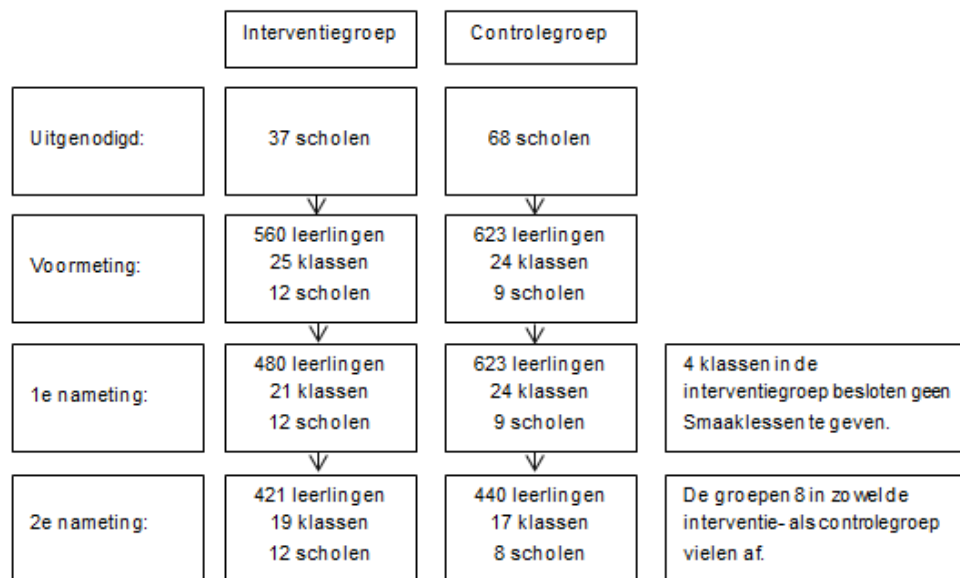


Figuur 1. Gehanteerde onderzoekopzet bij de effectevaluatie van Smaaklessen.

### 2.2 Studiepopulatie

Met informatie van de 'kleine' effectstudie van Smaaklessen in schooljaar 2010-2011 zijn powerberekeningen uitgevoerd om de noodzakelijke omvang van de studiepoulatie vast te stellen. Hierbij is rekening gehouden met de multilevel structuur van het onderzoek, wat inhoudt dat de score van kinderen deels afhankelijk is van hun klas en school. De berekeningen resulteerden in een gewenst aantal van 26 klassen met ongeveer 600 kinderen in de interventiegroep en een zelfde aantal klassen en kinderen in de controlegroep.

De interventiegroep is geworven door scholen te benaderen die zich hadden ingeschreven voor Smaaklessen en in de periode september tot december 2011 bij de introductieworkshop van Smaaklessen aanwezig waren. Scholen werden geïnccludeerd wanneer ze van plan waren Smaaklessen in groep 5-8 in te zetten, niet eerder Smaaklessen hadden gegeven en niet van plan waren andere voedingsinterventies in te zetten. Twaalf van de 37 aanwezige scholen (32%) waren bereid deel te nemen aan het onderzoek en voldeden aan de inclusiecriteria. Van de twaalf scholen hebben 25 leerkrachten toegezegd Smaaklessen te gaan geven en mee te willen doen aan het onderzoek (zie figuur 2). Hiervan gaven 14 leerkrachten les aan groep 5, 6 of combi 5-6; 10 leerkrachten aan groep 7, 8 of combi 7-8; en 1 leerkracht aan een groep 6-7. De interventiegroep bestond aan de start van de studie uit 560 leerlingen.



Figuur 2. Aantal deelnemende leerlingen, klassen en scholen per meting weergegeven voor de interventie- en controlegroep.

Voor de werving van de controlegroep is gebruik gemaakt van een lijst met alle basisscholen in Nederland. Van deze lijst zijn alle scholen die in staan geschreven bij Smaaklessen verwijderd. De overige scholen zijn vervolgens in willekeurige volgorde gebeld voor deelname aan het onderzoek. Scholen werden geëxcludeerd van deelname wanneer ze van plan waren een voedingsinterventie als 'Extra Lekker Fit!' of lessen van 'Ikeethetbeter' van Albert Heijn in te zetten. Negen scholen (24 klassen) van de 68 benaderde scholen waren bereid aan het onderzoek mee te doen (13%). Hiervan gaven 9 leerkrachten les aan groep 5, 6 of combi 5-6; 12 leerkrachten aan groep 7, 8 of combi 7-8; en 3 leerkrachten aan een groep 6-7. De controlegroep bestond aan de start van de studie uit 623 leerlingen.

Bij al deze scholen en klassen is een voormeting verricht. Bij de 1<sup>e</sup> nameting bleken 4 klassen van verschillende interventiescholen geen mogelijkheid te hebben gehad om Smaaklessen te geven. De 1<sup>e</sup> nameting is daarom bij 21 klassen van de 12 interventiescholen uitgevoerd (84% van de baseline interventieklassen). Bij de controlegroep waren alle klassen van alle scholen bereid deel te nemen aan de 1<sup>e</sup> nameting.

De 2<sup>e</sup> nameting vond aan het begin van een nieuw schooljaar plaats. Hierdoor waren veel klassen van leerkracht gewisseld en moesten de nieuwe leerkrachten opnieuw geworven worden voor deelname aan het onderzoek. Eén leerkracht in de controlegroep was niet bereid om aan het onderzoek deel te nemen. De leerlingen uit de groepen 8 waren van de basisschool af en vielen daarom buiten deze laatste meting. Dit betrof 6 klassen in de interventiegroep waarvan 4 een combinatieklas 7-8 vormden in het voorgaande schooljaar en 8 klassen in de controlegroep waarvan 2 klassen een combinatieklas 7-8 vormden in het voorgaande schooljaar. Van de combinatieklassen namen de kinderen uit groep 7 wel deel aan de 2<sup>e</sup> nameting. Dit resulteerde in een totale onderzoeksgroep van 19 klassen van 12 scholen in de interventiegroep (76% van de baseline interventieklassen) en 17 klassen van 8 scholen in de controlegroep (71% van de baseline controleklassen).

## 2.3 Procedures

De voormeting vond plaats aan de start van schooljaar 2011/2012 (september t/m december 2011). In deze periode heeft het onderzoeksteam de interventie- en controlescholen bezocht om de leerlingen en leerkrachten schriftelijke vragenlijsten in te laten vullen. De onderzoeker gaf een instructie van ongeveer 5 minuten over hoe de vragenlijsten ingevuld moesten worden, waarna de leerlingen en leerkracht zelfstandig in de klas de vragenlijst

invulden. Het invullen van de vragenlijst duurde maximaal 30 minuten. Aan het eind controleerde de onderzoeker of de vragenlijsten compleet waren ingevuld.

Tijdens het schooljaar is de leerkrachten in de interventiegroep gevraagd de onderzoekers te laten weten op welke datum ze van plan waren voor de laatste keer een Smaakles te geven. Ongeveer vier weken na de laatste Smaakles werd de klas bezocht om de leerlingen voor een tweede keer de vragenlijst in te laten vullen. Daarnaast werd aan de kinderen gevraagd een evaluatieformulier in te vullen en werd de leerkracht gevraagd twee vragenlijsten over de implementatie in te vullen. De 1<sup>e</sup> nameting vond plaats in de periode februari t/m juli 2012.

Aan het begin van schooljaar 2012/2013 (september t/m december 2012) is de 2<sup>e</sup> nameting uitgevoerd. Deze vond voor de meeste scholen 5 maanden na de 1<sup>e</sup> nameting plaats, dus gemiddeld 6 maanden na de laatste Smaakles voor de interventiescholen. Het merendeel van de scholen is opnieuw bezocht voor het klassikaal afnemen van de vragenlijsten. Bij 5 scholen (3 interventiescholen en 2 controlescholen) zijn de vragenlijsten per post opgestuurd en hebben de scholen in eigen tijd de vragenlijsten door de leerlingen in laten vullen. Dit was bij klassen die van samenstelling zijn gewisseld of waarvan de nieuwe leerkracht geen tijd had voor een bezoek van het onderzoeksteam. Bij de 2<sup>e</sup> nameting hebben de leerlingen voor een derde keer dezelfde vragenlijst ingevuld en hebben de leerkrachten een korte achtergrond vragenlijst ingevuld.

## 2.4 Uitkomstmaten

### 2.4.1 Achtergrondkenmerken

Voor de leerkrachten in de interventie- en controlegroep zijn verschillende vragenlijsten ontwikkeld om leerkracht-, klas- en schoolkenmerken te meten. De vragenlijst voor de voormeting bevatte onder andere vragen over de opleiding van de docent, het aantal jaren ervaring in het onderwijs, ervaring met het geven van voedingsonderwijs en, voor de interventiegroep, verwachtingen van Smaaklessen. Ook is bij alle metingen in de interventie- en controlegroep nagevraagd welke voedingsprojecten (naast Smaaklessen in de interventiegroep) de leerkrachten eventueel hebben ingezet. In de leerlingvragenlijsten zijn vragen opgenomen over leeftijd (in jaren) en geslacht van het kind en land van herkomst (Nederland of anders) van het kind, moeder en vader.

### 2.4.2 Gedragsdeterminanten

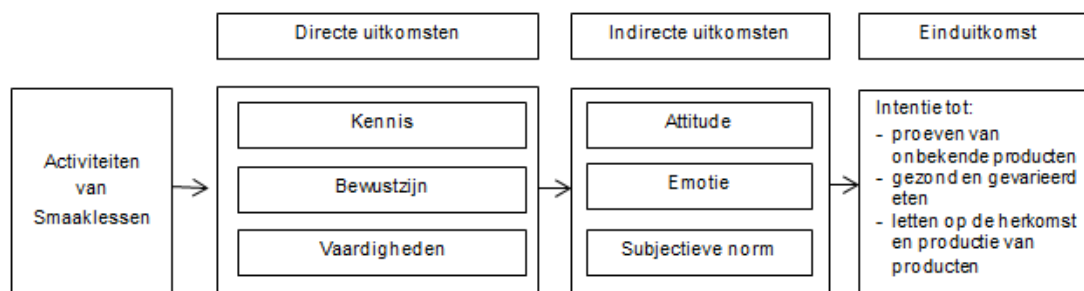
#### *Selectie van gedragsdeterminanten*

Om het effect van Smaaklessen te meten, is een selectie van gedragsdeterminanten gekozen die het gedrag van kinderen voorspellen. De selectie van gedragsdeterminanten is gebaseerd op het geïntegreerde gedragsmodel van Fishbein et al. (22). Dit model bestaat uit acht variabelen die gedrag van mensen voorspellen, namelijk *intentie*, *omgevingsfactoren*, *vaardigheden*, *attitude*, *subjectieve normen*, *eigen standaard*, *emotie* en *eigen effectiviteit* (zie figuur 1 in bijlage 2).

Een aantal determinanten uit het geïntegreerde gedragsmodel van Fishbein zijn niet meegenomen in de effectstudie. De determinanten *eigen effectiviteit* en *eigen standaard* uit het geïntegreerde gedragsmodel zijn minder relevant voor kinderen in de basisschoolleeftijd. *Eigen standaard* is een bepaald principe van waaruit mensen beslissingen kunnen maken, *eigen effectiviteit* is de mate waarin mensen zich competent voelen om een bepaalde handeling uit te voeren. *Eigen standaard* is echter een lastig begrip voor jonge kinderen. Kinderen hebben namelijk nog weinig normen en passen zich nog snel aan het gedrag van anderen aan. Ook *eigen effectiviteit* is een lastig begrip, vooral voor jonge kinderen. Het is voor kinderen moeilijk voor te stellen of ze competent zijn om een bepaald gedrag uit te kunnen voeren. Domel et al. (23) vonden in een studie naar de *eigen effectiviteit* van kinderen met betrekking tot groente- en fruitconsumptie, dat de validiteit van de vragen laag was en dat *eigen effectiviteit* een kleine rol speelde in de groente- en fruitconsumptie van kinderen. *Eigen effectiviteit* is daarom in de huidige studie vervangen door *vaardigheden*, waarbij *vaardigheden* het kunnen uitvoeren van een concreet gedrag meet. De verwachting hierbij was dat *vaardigheden* een begrip is dat kinderen gemakkelijker kunnen begrijpen dan *eigen effectiviteit*.

Enkele determinanten die relevant zijn voor de evaluatie van Smaaklessen ontbreken in het geïntegreerde gedragsmodel. Smaaklessen is vooral gericht op het verbeteren van kennis en het creëren van bewustzijn bij kinderen. *Kennis* en *bewustzijn* worden in het 'Stages of Change Model' van Prochaska and DiClemente (24) echter wel geïdentificeerd als belangrijke determinanten om mogelijke gedragsverandering in gang te zetten (de fases van het model zijn te zien in figuur 2 van bijlage 2). Om deze reden zijn *kennis* en *bewustzijn* meegenomen in de effectstudie.

De integratie van determinanten uit het geïntegreerde gedragsmodel en het Stages of Change model resulteerde in een set van *kennis*, *bewustzijn*, *vaardigheden*, *attitude*, *emotie*, *subjectieve norm van de opvattingen van klasgenoten, ouders en de leerkracht*, en *intentie*. Daarbij zijn het proeven van onbekende producten, het gezond en gevarieerd eten en het letten op de herkomst en productie van producten als doelgedragingen gekozen om het effect van Smaaklessen te meten (figuur 3). Deze doelgedragingen sluiten aan bij de drie pijlers van het lesprogramma: smaak, voeding&gezondheid en voedselkwaliteit. Hierbij worden toename in *kennis*, *bewustzijn* en *vaardigheden* als directe uitkomsten van Smaaklessen gezien. Veranderingen in *attitude*, *emotie* en *subjectieve norm* kunnen als indirecte effecten van het lesmateriaal optreden, met *intentie* tot gedrag als einduitkomst.



Figuur 3. Selectie van gedragsdeterminanten om effect van Smaaklessen te meten.

*Kennis* meet het kennisniveau van kinderen ten aanzien van sensorische aspecten van voedsel en proeven, gezond eetgedrag en de herkomst en productie van voedsel. *Bewustzijn* meet in hoeverre kinderen bezig zijn met proeven, gezond eten en letten op de herkomst en productie van voedsel. *Vaardigheden* meet in hoeverre kinderen bepaalde smaken kunnen herkennen bij het proeven van voedsel, en gezonde gerechten kunnen klaarmaken. *Attitude* meet of kinderen het interessant en verstandig vinden om onbekende producten te proeven, producten opnieuw te proeven die ze nu niet lusten, gezond te eten, gevarieerd te eten, en te weten wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen. *Emotie* meet in hoeverre kinderen de onder attitude genoemde gedragingen leuk, stoer en, in het geval van gezond en gevarieerd eten, lekker vinden. *Subjectieve norm* meet de druk die de kinderen ervaren van anderen om deze gedragingen uit te voeren. Deze ervaren druk is onderverdeeld naar klasgenoten, ouders en leerkracht, omdat werd verwacht dat dit voor Smaaklessen de meest relevante personen zijn die invloed op kinderen hebben. *Intentie* meet in hoeverre de kinderen van plan zijn om deze gedragingen uit te voeren.

In aanvulling op deze determinanten zijn ook vier determinanten gekozen om effect van Smaaklessen op smaakontwikkeling (pijler smaak) specifiek te meten, namelijk het aantal producten dat een kind kent (*productkennis*) en geproefd heeft, verwachte smaak van producten en bereidheid tot het (nog eens) proeven van producten. In aanvulling op de pijler voeding&gezondheid zijn extra kennisvragen over de Schijf van Vijf geïncorporeerd.

### Vragenlijsten voor het meten van de gedragsdeterminanten

De vragenlijst van de eerder uitgevoerde kleine effectstudie (21) zijn aangepast en uitgebreid om informatie over de gedragsdeterminanten van leerlingen ten opzichte van de doelgedragingen te verzamelen. De vragenlijst bestaat uit een tabel met 16 producten om smaakontwikkeling te meten en setjes van ongeveer 5-10 vragen voor elke gedragsdeterminant. De setjes voor elk gedragsdeterminant bevatten vragen die gericht zijn op de drie doel-

gedragingen (tabel 1). Voor de determinanten vaardigheden en intentie zijn geen vragen in de vragenlijst geïncorporeerd voor de doelgedraging gericht op voedselkwaliteit, omdat het lesmateriaal niet op deze determinanten ingaat. De vragenlijsten zijn zo ontwikkeld dat kinderen in staat zijn zelfstandig de vragenlijst in te vullen (beperkte omvang, duidelijke vraagstelling, e.d.). De vragenlijsten voor de groepen 5-6 en 7-8 bestaan uit een basis vragenset met vragen die identiek zijn voor de groepen 5-6 en 7-8, aangevuld met een aantal vragen die specifiek gekoppeld zijn aan het lesmateriaal van groep 5-6 en 7-8. De vragenlijsten bevatten vragen met twee, drie en vijf puntschalen als antwoordcategorieën (zie tabel 1 en bijlage 3 en 4).

Tabel 1. *Overzicht van de leerlingvragenlijsten met aantal vragen, voorbeeldvragen en antwoordmogelijkheden per determinant.*

Gedragsdeterminant	Aantal vragen*			Voorbeeldvraag	Antwoordmogelijkheden
	Gr. 5-6	Gr. 7-8	Overlap		
<i>Directe uitkomsten</i>					
Kennis	10	13	7	Met je tong kan je proeven of ergens zout in zit	waar - niet waar
Bewustzijn	10	12	9	Als ik iets ga eten, kijk ik of het er lekker uitziet	1 (nooit) - 5 (altijd)
Vaardigheden	5	7	5	Ik kan een recept gebruiken om mee te koken	ja - een beetje - nee
<i>Indirecte uitkomsten</i>					
Attitude	10	12	10	Onbekende producten proeven vind ik: interessant / verstandig	1 (oneens) - 5 (eens)
Emotie	12	14	12	Onbekende producten proeven vind ik: leuk / stoer	1 (oneens) - 5 (eens)
<i>Subjectieve norm</i>					
Klasgenootjes	5	6	5	Mijn klasgenootjes willen graag dat ik onbekende producten proef	1 (oneens) - 5 (eens)
Ouders	5	6	5	Mijn ouders willen graag dat ik onbekende producten proef	1 (oneens) - 5 (eens)
Leerkracht	5	6	5	Mijn leerkracht wil graag dat ik onbekende producten proef	1 (oneens) - 5 (eens)
<i>Einduitkomst</i>					
Intentie	4	5	4	Ik ben van plan om vaker producten te proeven die ik nog nooit gegeten heb	1 (oneens) - 5 (eens)
<i>Smaakontwikkeling</i>					
Productkennis	16	16	16	Ken jij dit product?	ja - nee
Verwachte smaak	16	16	16	Denk je dat het lekker smaakt?	ja - een beetje - nee
Producten geproefd	16	16	16	Heb je het wel eens geproefd?	ja - nee
Bereidheid tot proeven	16	16	16	Zou je het product (nog eens) willen proeven?	ja - misschien - nee
<i>De Schijf van Vijf</i>					
Groep 5-6	8	-	-	Passen de producten in de tabel volgens jou in de Schijf van Vijf?	ja - nee
Groep 7-8	-	8	-	In welk vak van de Schijf van Vijf horen de producten in de tabel?	vak 1-5, geen vak

\* *De aantallen zoals aangegeven in de tabel geven de vragen weer die als voldoende betrouwbaar uit de betrouwbaarheidsanalyses kwamen en verder gebruikt zijn in de analyses.*

De vragenlijsten zijn getest bij vier klassen van een basisschool op lengte en duidelijkheid, waarna de vragenlijst is aangepast en kon worden ingezet voor de drie metingen van het onderzoek. Na de eerste meting zijn de vragenlijsten getest op betrouwbaarheid door het berekenen van de Cronbach's alpha van elk setje vragen rond een gedragsdeterminant en door het uitvoeren van factoranalyse. Deze analyses resulteerden in alpha's hoger dan 0,7 bij alle setjes van vragen behalve *kennis* (<0,5), *vaardigheden* (0,6) en *intentie* (0,6). De factor analyse (PCA) wees uit dat de vragen per determinant voldoende tot goed een construct vormden. De kennisvragen waarbij meer dan 80% van de kinderen het goede antwoord gaf (criterium van de facility index (25)) zijn uit de vragenset verwijderd. Ook kennisvragen waarbij de antwoorden niet in overeenstemming waren met de andere vragen binnen de set (criterium van item discrimination: Pearson's correlatie <0,2 met de andere vragen binnen de set (25)) zijn uit de vragenlijst verwijderd.

### 2.4.3 Implementatiefactoren

De implementatie van Smaaklessen is gemeten binnen de interventiegroep, door onder andere het aantal uitgevoerde lessen en opdrachten van Smaaklessen en waardering van het programma te meten. Voor de leerkrachten in de interventiegroep is een vragenlijst ontwikkeld om te meten welke lessen en opdrachten ze van Smaaklessen hebben ingezet (welke activiteiten en vorm) en hoe ze elke gegeven les beoordeelden (zoals hoe leuk en interessant ze het vonden om de lessen uit te voeren, schaal 1-5). Voor de kinderen in de interventiegroep is een Smaaklessenrapport ontwikkeld waarin de waardering van de leerlingen over Smaaklessen is nagevraagd, met vragen als hoe leuk ze Smaaklessen vonden (schaal 1-5) en hoe leuk ze verschillende leselementen vonden (cijfer 1-10). De bevroegde leselementen waren onder andere 'met elkaar praten over eten', 'proefjes doen', 'producten proeven', 'informatie opzoeken' en 'leren over smaak en eten'. Daarnaast is gevraagd hoe vaak ze na de les over Smaaklessen hebben nagepraat (schaal 1 (nooit) – 5 (altijd)). Uit deze vragenlijsten zijn de elementen dosis (proportie ontvangen opdrachten van het totaal aantal opdrachten in het lespakket, schaal 0-1), waardering van Smaaklessen (hoe leuk vonden de kinderen Smaaklessen, schaal 1-5) en napraten over Smaaklessen door de leerlingen (schaal 1-5) meegenomen in verdere analyses, omdat deze implementatiefactoren naar verwachting het meest direct invloed hebben op de verandering in gedragsdeterminanten. Hogere scores op deze implementatiefactoren geven een positievere dosis, waardering en mate van napraten aan.

## 2.5 Statistische analyses

In SPSS versie 19.0 is een aantal descriptieve analyses uitgevoerd. Als eerste is de gemiddelde score op alle determinanten berekend voor kinderen die minstens 75% van de vragen voor elke determinant hadden ingevuld. Hiervoor zijn de vragen binnen een determinant meegenomen waarvan de betrouwbaarheidsanalyses uitwezen dat ze goed met elkaar correleerden. De gemiddelden per gedragsdeterminant zijn berekend voor kinderen in groep 5-8 samen (totaalanalyses), en per pijler en groep apart (gesplitste analyses). Met het includeren van leerlingen in de analyses die minstens 75% van de vragen van elke determinant hadden ingevuld, waren bij de 1<sup>e</sup> nameting gegevens van 912 leerlingen geschikt voor de totaalanalyses (90% van de studiepopulatie). Voor de analyses per pijler waren gegevens van 710 leerlingen beschikbaar en voor de analyses per groep gegevens van 418 leerlingen voor groep 5-6 en 470 leerlingen voor groep 7-8. Bij de 2<sup>e</sup> nameting bleken 623 leerlingen geschikt voor de totaalanalyses, 484 leerlingen voor de analyses per pijler, 418 leerlingen voor de analyses voor groep 5-6 en 192 leerlingen voor groep 7.

Vervolgens is de verandering in gemiddelde score berekend, waarbij de gemiddelde score van elke determinant van het kind bij voormeting is afgetrokken van de gemiddelde score bij de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> nameting. In de analyses zijn deze veranderscores als uitkomstmaten gebruikt. Door verschillen in gemiddelde scores tussen de interventiegroep en controlegroep bij de voormeting geven regressieanalyses met veranderscores een meer valide beeld dan ANCOVA waarin voormetingwaarden worden meegenomen als covariaten (26).

Met het programma HLM versie 7 (student edition) zijn multilevel analyses uitgevoerd waarin gecorrigeerd is voor een clustereffect van leerlingen binnen een zelfde klas en school. In de multilevel analyses is een indeling gehanteerd op drie niveaus: (1) leerling, (2) klas en (3) school. Met dit programma zijn eerst ruwe analyses uitgevoerd, waarbij het verband is getoetst tussen blootstelling aan Smaaklessen en verandering in elk gemeten gedragsdeterminant. Vervolgens zijn confounder en effect modifier analyses uitgevoerd door met univariate lineaire regressies te bekijken of demografische kenmerken verschillen tussen de interventie- en controlegroep en of deze kenmerken invloed uitoefenen op het verband tussen blootstelling aan Smaaklessen en de veranderscores. Deze analyses zijn uitgevoerd voor de volgende kenmerken op leerlingniveau: leeftijd, geslacht en etniciteit (autochtoon of allochtoon). Op klasniveau was dit het opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen, gemeten met de gewichtscore als indicator (score van de Gewichtenregeling van de Nederlandse overheid (27)). Op schoolniveau waren dit: regio (stad (>100.000 inwoners), semi-stad (10.000-100.000 inwoners) of dorp (<10.000 inwoners)), SES van de kinderen gemeten met statusscore van de postcode van de school als indicator (continue schaal met 0 als gemiddelde voor Nederland (28)), algemene of levensbeschouwelijke grondslag (openbaar of bijzonder onderwijs) en grootte van de school (klein (<150 leerlingen), middel (150-400 leerlingen) of groot (>400 leerlingen)). Leeftijd en geslacht bleken

significante confounders voor de meeste determinanten en konden dus het effect tussen blootstelling aan Smaaklessen en de verandering in gedragsdeterminanten beïnvloeden. Geen van de kenmerken bleken significante effect modifiers te zijn, wat inhoudt dat (de grootte van) het effect van Smaaklessen niet verschilt per subgroep van de gemeten kenmerken. Vervolgens zijn met multivariate lineaire regressies multilevel analyses uitgevoerd waarin werd gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht van de kinderen.

Naast het uitvoeren van lineaire regressies zijn ook de effectgroottes van blootstelling aan Smaaklessen op de veranderscores van determinanten berekend met behulp van Cohen's D. Hierbij is per gedragsdeterminant het verschil in veranderscore tussen de interventie- en controlegroep gedeeld door het gewogen gemiddelde van de standaard deviaties van deze twee veranderscores. Een effectgrootte met Cohen's D van 0,2 wordt gezien als klein effect, 0,5 als middelgroot effect en 0,8 als groot effect (29).

Aanvullend zijn multilevel multivariate lineaire regressie analyses uitgevoerd om te zien in welke mate de proportie van uitgevoerde opdrachten van Smaaklessen en de waardering en het napraten van de leerlingen verband hielden met de verandering in gedragsdeterminanten in de interventiegroep, gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht van de kinderen.

Resultaten zijn in de totaalanalyses als significant geïnterpreteerd als  $p < 0,05$ . Daarnaast is vanwege beperkte leerlingaantallen in voornamelijk de gesplitste analyses ook gemeld wanneer  $p < 0,10$ .





## 3. Resultaten

### 3.1 Kenmerken van de studiepopulatie

In tabel 2 zijn de kenmerken van de kinderen en scholen weergegeven die deel hebben genomen aan de effect-evaluatie. In deze tabel is te zien dat de gemiddelde leeftijd van de leerlingen, het percentage meisjes en het percentage autochtone leerlingen in de interventiegroep lager was dan in de controlegroep. Daarnaast is te zien dat de gemiddelde sociaaleconomische score van het postcodegebied van de scholen in de interventiegroep lager is, de scholen vaker in stedelijke gebieden gelegen zijn, vaker een religieuze grondslag hebben en vaker een kleiner leerlingaantal hebben dan scholen in de controlegroep. Uit analyses blijkt dat de kenmerken van de interventiegroep een representatiever beeld geven van alle basisscholen in Nederland dan de kenmerken van de controlegroep (zie bijlage 5).

Tabel 2. Sociaal-demografische kenmerken van de leerlingen, klassen en scholen.

	Interventiegroep (N=392)		Controlegroep (N=520)	
	Aantal	%	Aantal	%
<b>Kenmerken kind</b>				
<i>Leeftijd</i>				
Gemiddelde $\pm$ SD	9.6 $\pm$ 1.3		9.9 $\pm$ 1.2	
<i>Geslacht</i>				
Jongen	213	54.3	249	47.9
Meisje	179	45.7	271	52.1
<i>Etniciteit<sup>1</sup></i>				
Autochtoon	262	67.2	430	83.2
Allochtoon	128	32.8	87	16.8
<b>Kenmerken klas</b>				
<i>Gewichtscore<sup>2</sup></i>				
Gemiddelde $\pm$ SD	1.3 $\pm$ 0.3		1.1 $\pm$ 0.2	
<b>Kenmerken school</b>				
<i>Plaats van de school</i>				
Stad (>100.000 inwoners)	84	21.4	64	12.3
Semi-stad (10.000-100.000 inwoners)	179	45.7	181	34.8
Dorp (<10.000 inwoners)	129	32.9	275	52.9
<i>Grondslag van de school</i>				
Openbaar	116	29.6	383	73.7
Bijzonder	276	70.4	137	26.3
<i>Schoolgrootte</i>				
Klein (<150 leerlingen)	132	33.7	123	32.7
Middelgroot (150-400 leerlingen)	260	66.3	219	42.1
Groot (>400 leerlingen)	0	0.0	178	34.2
<i>SES op postcode<sup>3</sup></i>				
Gemiddelde $\pm$ SD	-0.1 $\pm$ 0.6		-0.4 $\pm$ 0.5	

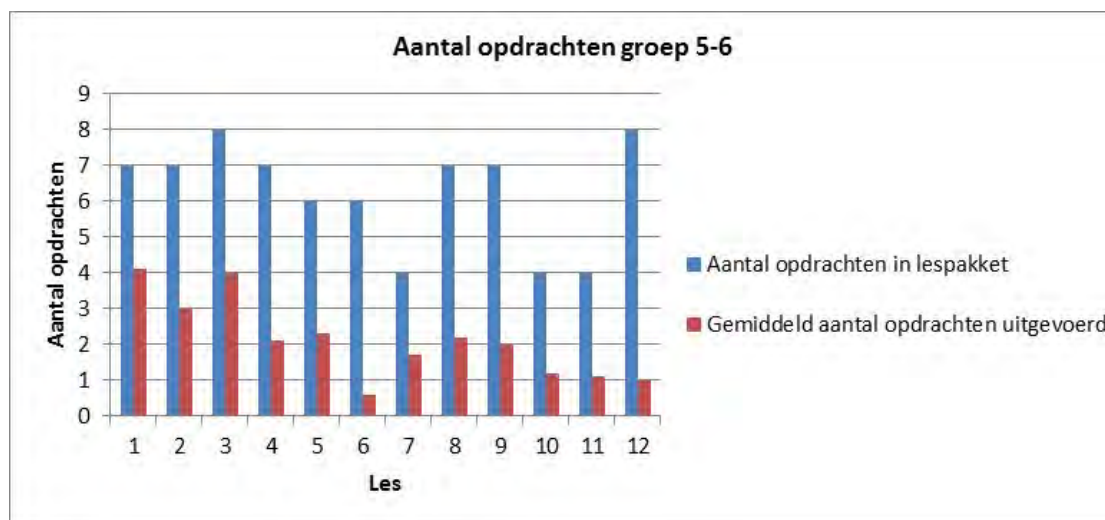
<sup>1</sup> Berekend aan de hand van het geboorteland van het kind, de moeder en de vader. Definitie allochtoon: persoon die zelf buiten Nederland is geboren of waarvan ten minste één ouder in het buitenland is geboren (28).

<sup>2</sup> De Gewichtscore is een overheidsregeling waarbij scholen voor leerlingen van ouders met een lage opleiding een extra geldbedrag ontvangen. De gewichtscore loopt van 1 (ouders gemiddeld lage opleiding) tot 3 (ouders gemiddeld hogere opleiding).

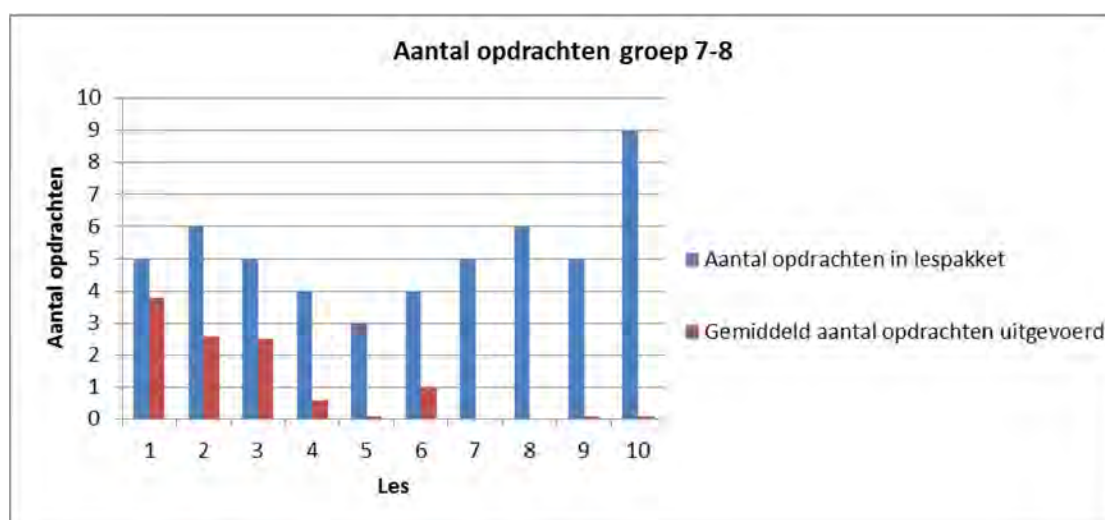
<sup>3</sup> Berekend op basis van de statusscore van de postcode van de school. Een lagere score (<0) duidt op weinig sociale achterstand. Een score van 0 is gemiddeld voor Nederland (27).

### 3.2 Inzet en waardering van leerlingen en leerkrachten

Uit het onderzoek naar de implementatie van Smaaklessen in groep 5-8 bleek dat met name de eerste lessen uit het lespakket werden ingezet. In groep 5-6 zijn gemiddeld 5,5 van de 12 lessen gegeven, in groep 7-8 gemiddeld 3,5 van de 10 lessen in het lespakket. Elke les bestaat uit een verschillend aantal opdrachten. Uit het onderzoek bleek dat docenten slechts een gedeelte van de opdrachten uit het lesmateriaal inzetten en dat alleen van de eerste lessen het grootste deel van de opdrachten is uitgevoerd (figuur 4 voor groep 5-6 en figuur 5 voor groep 7-8). Gemiddeld is ongeveer 28% van de opdrachten uitgevoerd, dat zijn gemiddeld 19 opdrachten per klas (tabel 3). In groep 5-6 ligt het aantal uitgevoerde opdrachten (34% van de opdrachten in het lespakket) hoger dan in groep 7-8 (21%). Van de uitgevoerde opdrachten valt bijna de helft van de opdrachten binnen de pijler smaak, een derde binnen de pijler voeding&gezondheid, en de rest binnen de pijler voedselkwaliteit.



Figuur 4. Aantal opdrachten per les in het lespakket en gemiddeld aantal uitgevoerde opdrachten per les, voor groep 5-6.



Figuur 5. Aantal opdrachten per les in het lespakket en gemiddeld aantal uitgevoerde per les, voor groep 7-8.

De waardering van de leerlingen van Smaaklessen was gemiddeld 4,0 op een schaal van 1-5, met in groep 5-6 een gemiddelde van 4,3 en in groep 7-8 een gemiddelde van 3,5. Leerlingen hebben over het algemeen soms nagepraat over Smaaklessen (gemiddelde 2,8 op een schaal van 1–5). Leerlingen waardeerden de meer praktische leselementen zoals proeven en proefjes doen het hoogste. Minder actieve leselementen zoals praten over eten, informatie opzoeken en leren over smaak en eten werden lager maar ook positief gewaardeerd (tabel 3).

Tabel 3. Dosis, waardering en napraten over Smaaklessen van de leerlingen in de interventiegroep, voor groep 5-6, 7-8 en 5-8 samen.

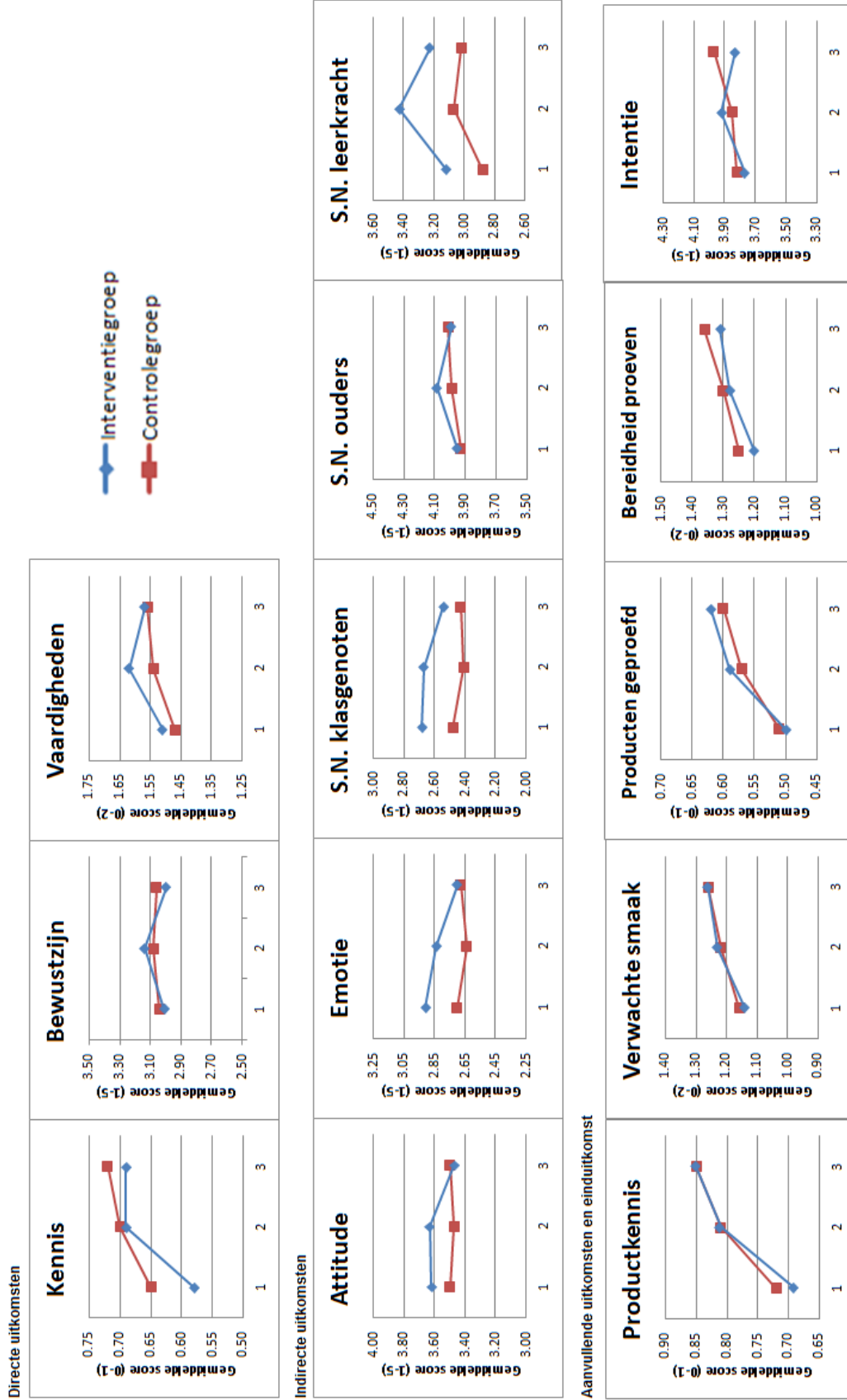
	Groep 5-8	Groep 5-6	Groep 7-8
	Gemiddelde (SD)	Gemiddelde (SD)	Gemiddelde (SD)
<b>Dosis</b>			
Aantal uitgevoerde opdrachten	19 (16)	25 (19)	11 (5)
Proportie uitgevoerde opdrachten (0-1)	0.28 (0.21)	0.34 (0.25)	0.21 (0.10)
<b>Waardering Smaaklessen (1-5)</b>	4.0 (1.0)	4.3 (0.8)	3.5 (1.1)
<b>Napraten over Smaaklessen (1-5)</b>	2.8 (1.1)	2.8 (1.1)	2.7 (1.1)
<b>Waardering leselementen (1-10)</b>			
Proefjes doen	8.7 (1.8)	9.0 (1.7)	8.3 (1.9)
Proeven	8.5 (2.2)	9.0 (1.8)	7.9 (2.4)
Praten over eten	6.6 (2.4)	7.2 (2.5)	6.0 (2.1)
Informatie opzoeken	6.3 (2.5)	6.5 (2.8)	6.2 (2.2)
Leren over smaak en eten	7.1 (2.4)	7.9 (2.1)	6.0 (2.4)

Docenten vonden het uitvoeren van Smaaklessen interessant en leuk, en gaven aan dat Smaaklessen aan hun positieve verwachtingen voldeed. Gebrek aan tijd voor de voorbereiding en inzet van lessen en geld voor de aanschaf van producten waren de voornaamste knelpunten in de uitvoering van Smaaklessen.

### 3.3 Effect op verandering in gedragsdeterminanten

In figuur 6 en tabel 4 zijn de gemiddelde scores van de gedragsdeterminanten weergegeven van de interventie- en controlegroep voor de voormeting, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> nameting. Vervolgens zijn in tabel 4 ook de gemiddelde veranderscores voor beide nametingen ten opzichte van de voormeting en resultaten van de statistische analyses gepresenteerd. Bij de 1<sup>e</sup> nameting is voor zowel de interventie- als de controlegroep een positieve verandering te zien op de meeste determinanten. De resultaten van de gecorrigeerde analyses laten zien dat kinderen in de interventiegroep bij de 1<sup>e</sup> nameting significant positiever veranderden ten opzichte van de voormeting bij de determinanten *kennis*, *bewustzijn*, *subjectieve norm leerkracht* en *intentie* dan kinderen in de controlegroep. Bij de determinanten omtrent smaakontwikkeling is de toename in *productkennis* en *aantal producten geproefd* significant hoger in de interventiegroep dan in de controlegroep. Hierbij is de effectgrootte bij *kennis*, *productkennis* en *aantal producten geproefd* groter dan bij *bewustzijn*, *subjectieve norm leerkracht* en *intentie*.

Bij de 2<sup>e</sup> nameting is bij de meeste determinanten in zowel de interventiegroep als de controlegroep nog steeds een positieve verandering te zien ten opzichte van de voormeting, behalve bij de determinanten *attitude* (in de interventiegroep), *emotie* en *subjectieve norm klasgenoten*. De resultaten van de gecorrigeerde analyses laten zien dat de significant positievere verandering in de interventiegroep tussen voormeting en 1<sup>e</sup> nameting beklijfde na zes maanden bij de determinanten *kennis* en *aantal producten geproefd*. Bij *emotie* daalde de interventiegroep tussen de voormeting en 2<sup>e</sup> nameting significant sterker dan de controlegroep.



Figuur 6. Gemiddelde scores op elk gedragsdeterminant van de interventiegroep (blauwe lijn) en controlegroep (rode lijn). Ongecorrigeerd voor leeftijd en geslacht, met N=912 van groep 5-8 bij de voor- en 1<sup>e</sup> nameting en N=623 van groep 5-7 bij de 2<sup>e</sup> nameting. Per determinant is een kwart van de antwoordschaal weergegeven, met de range afhankelijk van de gemiddelden.

Tabel 4. De gemiddelde scores en verandering in scores van de interventie- en controlegroep, resultaten van de regressieanalyses (verschil in verandering) en effect groottes voor groep 5-8 (1<sup>e</sup> nameting) en 5-7 (2<sup>e</sup> nameting).

	Gemiddelde score		Verandering		Verschil in verandering		Effect grootte t.o.v. SD		
	Voormeting Gemiddelde (SD)	1e nameting Gemiddelde (SD)	2e nameting Gemiddelde (SD)	1e nameting - voormeting Gemiddelde (SD)	2e nameting - voormeting Gemiddelde (SD)	1e nameting - voormeting β (S.E.)	2e nameting - voormeting β (S.E.)	1e nameting - voormeting Cohen's D	2e nameting - voormeting Cohen's D
<b>Directe uitkomsten</b>									
<b>Kennis</b>									
Interventiegroep	0.58 (0.22)	0.69 (0.19)	0.69 (0.19)	0.11 (0.22)	0.15 (0.22)	<b>0.05 (0.02)*</b>	<b>0.05 (0.02)*</b>	<b>0.25 (0.15 - 0.35)*</b>	<b>0.19 (0.10 - 0.27)*</b>
Controlegroep	0.65 (0.19)	0.70 (0.19)	0.72 (0.18)	0.06 (0.20)	0.11 (0.21)				
<b>Bewustzijn</b>									
Interventiegroep	3.01 (0.72)	3.14 (0.73)	3.00 (0.73)	0.14 (0.72)	0.02 (0.82)	<b>0.10 (0.05)†</b>	-0.07 (0.08)	<b>0.15 (0.07 - 0.22)†</b>	-0.08 (-0.18 - 0.03)
Controlegroep	3.04 (0.65)	3.08 (0.69)	3.06 (0.75)	0.04 (0.65)	0.08 (0.76)				
<b>Vaardigheden</b>									
Interventiegroep	1.51 (0.41)	1.62 (0.34)	1.57 (0.41)	0.11 (0.43)	0.10 (0.52)	0.04 (0.04)	-0.03 (0.04)	0.09 (0.00 - 0.18)	-0.06 (-0.14 - 0.02)
Controlegroep	1.47 (0.42)	1.54 (0.43)	1.56 (0.39)	0.07 (0.47)	0.13 (0.47)				
<b>Indirecte uitkomsten</b>									
<b>Attitude</b>									
Interventiegroep	3.62 (0.78)	3.63 (0.80)	3.47 (0.87)	0.01 (0.76)	-0.16 (0.90)	0.03 (0.08)	-0.17 (0.11)	0.05 (-0.03 - 0.14)	-0.22 (-0.33 - -0.10)
Controlegroep	3.50 (0.83)	3.47 (0.86)	3.50 (0.88)	-0.03 (0.87)	0.05 (1.01)				
<b>Emotie</b>									
Interventiegroep	2.91 (0.80)	2.84 (0.86)	2.70 (0.86)	-0.07 (0.78)	-0.27 (0.81)	-0.01 (0.07)	<b>-0.18 (0.08)*</b>	-0.01 (-0.09 - 0.07)	<b>-0.24 (-0.34 - -0.15)*</b>
Controlegroep	2.70 (0.71)	2.64 (0.79)	2.68 (0.84)	-0.06 (0.76)	-0.06 (0.90)				
<b>Subjectieve norm - klasgenoten</b>									
Interventiegroep	2.68 (0.93)	2.67 (0.96)	2.54 (1.02)	-0.01 (0.94)	-0.12 (1.04)	0.07 (0.08)	-0.06 (0.12)	0.07 (0.00 - 0.15)	-0.05 (-0.16 - 0.07)
Controlegroep	2.48 (0.88)	2.41 (0.90)	2.43 (0.95)	-0.08 (0.95)	-0.16 (0.86)				
<b>Subjectieve norm - ouders</b>									
Interventiegroep	3.95 (0.77)	4.08 (0.69)	3.99 (0.76)	0.13 (0.63)	0.06 (0.80)	0.06 (0.08)	-0.03 (0.07)	0.11 (0.04 - 0.19)	-0.05 (-0.14 - 0.04)
Controlegroep	3.93 (0.68)	3.99 (0.66)	4.01 (0.70)	0.06 (0.67)	0.10 (0.74)				
<b>Subjectieve norm - leerkracht</b>									
Interventiegroep	3.12 (0.99)	3.43 (1.07)	3.23 (1.08)	0.31 (1.05)	0.16 (1.16)	<b>0.19 (0.09)*</b>	0.02 (0.11)	<b>0.17 (0.10 - 0.25)*</b>	0.00 (-0.10 - 0.10)
Controlegroep	2.88 (1.02)	3.07 (1.03)	3.02 (1.11)	0.12 (1.09)	0.16 (1.15)				
<b>Einduitkomst</b>									
Interventiegroep	3.77 (0.75)	3.92 (0.75)	3.83 (0.85)	0.15 (0.78)	0.07 (0.91)	<b>0.13 (0.06)*</b>	-0.08 (0.08)	<b>0.17 (0.10 - 0.23)*</b>	-0.09 (-0.19 - 0.02)
Controlegroep	3.82 (0.72)	3.85 (0.78)	3.97 (0.76)	0.02 (0.76)	0.14 (0.74)				
<b>Aanvulling: Smaakontwikkeling</b>									
<b>Productkennis</b>									
Interventiegroep	0.69 (0.20)	0.81 (0.17)	0.85 (0.15)	0.12 (0.16)	0.19 (0.18)	<b>0.04 (0.02)*</b>	0.03 (0.02)	<b>0.22 (0.10 - 0.34)*</b>	0.18 (0.05 - 0.32)
Controlegroep	0.72 (0.18)	0.81 (0.16)	0.85 (0.14)	0.09 (0.14)	0.16 (0.15)				
<b>Vermaakte smaak</b>									
Interventiegroep	1.14 (0.34)	1.23 (0.35)	1.26 (0.33)	0.09 (0.29)	0.13 (0.30)	0.03 (0.02)	0.01 (0.03)	0.10 (0.02 - 0.17)	0.03 (-0.05 - 0.11)
Controlegroep	1.16 (0.36)	1.22 (0.34)	1.26 (0.35)	0.06 (0.27)	0.12 (0.32)				
<b>Producten geproefd</b>									
Interventiegroep	0.50 (0.23)	0.59 (0.22)	0.62 (0.23)	0.09 (0.16)	0.15 (0.18)	<b>0.04 (0.02)*</b>	<b>0.03 (0.02)†</b>	<b>0.21 (0.11 - 0.31)*</b>	<b>0.22 (0.12 - 0.33)†</b>
Controlegroep	0.51 (0.23)	0.57 (0.23)	0.60 (0.25)	0.06 (0.16)	0.11 (0.18)				
<b>Bereidheid tot proeven</b>									
Interventiegroep	1.20 (0.38)	1.28 (0.37)	1.31 (0.36)	0.08 (0.34)	0.13 (0.38)	0.03 (0.03)	-0.02 (0.03)	0.09 (0.01 - 0.17)	-0.08 (-0.16 - 0.00)
Controlegroep	1.25 (0.39)	1.30 (0.37)	1.36 (0.36)	0.05 (0.33)	0.16 (0.35)				

Verschil in verandering is gecorrigeerd voor leeftijd en geslacht van de leerlingen.  $N=912$  bij de voor- en 1<sup>e</sup> nameting en  $N=623$  bij de 2<sup>e</sup> nameting. †  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

### 3.4 Effect op verandering in gedragsdeterminanten per groep en per pijler

In tabel 5 zijn resultaten van de gecorrigeerde analyses apart weergegeven voor groep 5-6 en groep 7-8. De resultaten laten zien dat kinderen in de interventiegroep van groep 5-6 bij de 1<sup>e</sup> nameting significant positiever veranderden bij de determinanten *kennis*, *subjectieve norm ouders en leerkracht* en *intentie* dan de controlegroep. Bij groep 7-8 is de positievere verandering in de interventiegroep op *kennis* significant groter dan in de controlegroep. Ook is in beide groepen toename in specifieke kennis over *de Schijf van Vijf* significant hoger in de interventiegroep dan in de controlegroep. Bij de 2<sup>e</sup> nameting is in beide groepen een zelfde maar afgezwakt beeld van de 1<sup>e</sup> nameting te zien. Toename in kennis blijft als enige determinant in groep 5-6 significant beklijven.

In tabel 6 zijn resultaten van de gecorrigeerde analyses apart weergegeven per pijler (smaak, voeding&gezondheid, en voedselkwaliteit) voor groep 5-8 samen. De resultaten laten zien dat de interventiegroep positiever veranderde tussen de voormeting en 1<sup>e</sup> nameting dan de controlegroep op een aantal determinanten gerelateerd aan de pijlers smaak en voeding&gezondheid. Deze positievere verandering in de interventiegroep was significant voor *kennis* binnen de pijlers smaak en voeding&gezondheid; *bewustzijn* binnen de pijler voeding&gezondheid; *subjectieve norm klasgenoten, ouders en leerkracht* binnen de pijler smaak; en *intentie* binnen de pijlers smaak en voeding&gezondheid. Bij de 2<sup>e</sup> nameting blijkt *intentie* binnen de pijler voeding&gezondheid te beklijven. Bij *emotie* binnen de pijler voeding&gezondheid is een significant sterkere daling in de interventiegroep te zien dan in de controlegroep.

Tabel 5. *Verskil in verandering in score tussen de interventie- en controlegroep op gedragsdeterminanten voor groep 5-6 en groep 7-8) apart.*

	Groep 5-6		Groep 7-8	
	1e nameting - voormeting β (S.E.)	2e nameting - voormeting β (S.E.)	1e nameting - voormeting β (S.E.)	2e nameting - voormeting β (S.E.)
<b>Directe uitkomsten</b>				
Kennis	<b>0.08 (0.03)*</b>	<b>0.06 (0.02)*</b>	<b>0.04 (0.02)‡</b>	0.04 (0.03)
Bewustzijn	0.14 (0.08)	0.05 (0.09)	0.07 (0.06)	-0.25 (0.14)
Vaardigheden	0.06 (0.05)	-0.03 (0.06)	0.09 (0.06)	-0.01 (0.06)
<b>Indirecte uitkomsten</b>				
Attitude	-0.01 (0.10)	-0.10 (0.10)	0.12 (0.10)	-0.42 (0.24)
Emotie	-0.01 (0.08)	-0.13 (0.10)	0.01 (0.08)	-0.24 (0.13)
Subjectieve norm - klasgenoten	0.08 (0.14)	0.12 (0.12)	0.18 (0.11)	-0.24 (0.16)
Subjectieve norm - ouders	<b>0.15 (0.07)‡</b>	0.09 (0.10)	0.02 (0.08)	-0.28 (0.13)
Subjectieve norm - leerkracht	<b>0.27 (0.11)‡</b>	0.11 (0.15)	0.17 (0.10)	-0.10 (0.17)
<b>Einduitkomst</b>				
Intentie	<b>0.17 (0.08)‡</b>	-0.01 (0.10)	0.17 (0.10)	-0.13 (0.17)
<b>Aanvulling: Smaakontwikkeling</b>				
Productkennis	0.05 (0.03)	0.04 (0.03)	0.02 (0.01)	0.01 (0.02)
Verwachte smaak	0.04 (0.03)	0.00 (0.03)	0.02 (0.03)	0.03 (0.04)
Producten geproefd	<b>0.05 (0.02)*</b>	0.04 (0.14)	0.02 (0.02)	0.05 (0.03)
Bereidheid tot proeven	0.07 (0.04)	0.02 (0.04)	0.00 (0.03)	-0.07 (0.05)
<b>Aanvulling: De Schijf van Vijf</b>				
	<b>0.12 (0.05)‡</b>	<b>0.17 (0.06)*</b>	<b>0.08 (0.04)‡</b>	0.07 (0.04)

*Bij groep 5-6 N=418 bij de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> nameting, bij groep 7-8 N=470 bij 1<sup>e</sup> nameting en N=192 bij 2<sup>e</sup> nameting.  
‡ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001.*

Tabel 6. *Verskil in verandering in score op gedragsdeterminanten per pijler voor 5-8 (1<sup>e</sup> nameting) en 5-7 (2<sup>e</sup> nameting) samen.*

	<b>Verskil in verandering</b>	
	<b>1e nameting - voormeting</b>	<b>2e nameting - voormeting</b>
	$\beta$ (S.E.)	$\beta$ (S.E.)
<b>Directe uitkomsten</b>		
<i>Kennis</i>		
- smaak	<b>0.07 (0.03)*</b>	0.06 (0.03)
- voeding&gezondheid	<b>0.06 (0.03)‡</b>	0.05 (0.03)
- voedselkwaliteit	-0.01 (0.07)	0.14 (0.32)
<i>Bewustzijn</i>		
- smaak	0.10 (0.07)	-0.01 (0.12)
- voeding&gezondheid	<b>0.18 (0.08)*</b>	-0.08 (0.12)
- voedselkwaliteit	0.06 (0.10)	0.03 (0.14)
<i>Vaardigheden</i>		
- smaak	0.05 (0.06)	-0.02 (0.07)
- voeding&gezondheid	0.03 (0.05)	-0.06 (0.06)
- voedselkwaliteit	-	-
<b>Indirecte uitkomsten</b>		
<i>Attitude</i>		
- smaak	0.08 (0.08)	-0.16 (0.11)
- voeding&gezondheid	0.04 (0.07)	-0.13 (0.12)
- voedselkwaliteit	-0.07 (0.11)	-0.21 (0.16)
<i>Emotie</i>		
- smaak	-0.01 (0.08)	-0.17 (0.10)
- voeding&gezondheid	-0.03 (0.08)	<b>-0.20 (0.09)*</b>
- voedselkwaliteit	-0.16 (0.12)	-0.16 (0.15)
<i>Subjectieve norm - klasgenoten</i>		
- smaak	<b>0.16 (0.09)‡</b>	-0.18 (0.17)
- voeding&gezondheid	0.05 (0.09)	-0.07 (0.13)
- voedselkwaliteit	0.06 (0.12)	0.16 (0.20)
<i>Subjectieve norm - ouders</i>		
- smaak	<b>0.14 (0.08)‡</b>	0.00 (0.11)
- voeding&gezondheid	-0.00 (0.07)	-0.02 (0.09)
- voedselkwaliteit	-0.05 (0.10)	-0.04 (0.13)
<i>Subjectieve norm - leerkracht</i>		
- smaak	<b>0.26 (0.10)*</b>	0.07 (0.12)
- voeding&gezondheid	0.09 (0.09)	0.04 (0.12)
- voedselkwaliteit	0.16 (0.12)	-0.02 (0.14)
<b>Einduitkomst</b>		
<i>Intentie</i>		
- smaak	<b>0.26 (0.10)*</b>	-0.15 (0.12)
- voeding&gezondheid	<b>0.25 (0.07)**</b>	<b>0.18 (0.09)‡</b>
- voedselkwaliteit	-	-

*N=710 bij de 1<sup>e</sup> nameting en N=484 bij de 2<sup>e</sup> nameting.*

*‡ p<0.10, \* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001.*

### 3.5 Verband tussen implementatiefactoren en verandering in gedragsdeterminanten

In tabel 7 is te zien dat bij de 1<sup>e</sup> nameting een significant dosis-respons effect aanwezig was voor de veranderscore van *bewustzijn* en *subjectieve norm ouders en leerkracht*. Dit houdt in dat de verandering in deze determinanten groter werd naarmate de kinderen meer opdrachten van Smaaklessen hebben gehad. Voor de determinanten *kennis* en *intentie*, welke significant verschilden in veranderscore tussen de interventie- en controlegroep, is geen dosis-respons verband aangetoond. Blootstelling aan Smaaklessen heeft op deze determinanten dus wel effect gehad, maar de hoeveelheid blootstelling heeft geen invloed gehad op de grootte van het effect. Voor *subjectieve norm ouders* was geen significant verschil waar te nemen in veranderscore tussen de interventie- en controlegroep, maar was er binnen de interventiegroep wel een significant verband tussen de hoeveelheid uitgevoerde opdrachten en de verandering in score. Bij de veranderscores tussen de voormeting en 2<sup>e</sup> nameting bleef het verband tussen dosis en *subjectieve norm leerkracht* significant.

Tabel 7. De invloed van dosis, leerlingwaardering en napraten door leerlingen op de toe- of afname in score op de gedragsdeterminanten voor groep 5-8 (1<sup>e</sup> nameting) en 5-7 (2<sup>e</sup> nameting) binnen de interventiegroep.

	Dosis		Waardering		Napraten	
	1e nameting - voormeting	2e nameting - voormeting	1e nameting - voormeting	2e nameting - voormeting	1e nameting - voormeting	2e nameting - voormeting
	β (S.E.)	β (S.E.)	β (S.E.)	β (S.E.)	β (S.E.)	β (S.E.)
<b>Directe uitkomsten</b>						
Kennis	0.06 (0.08)	0.03 (0.08)	-0.01 (0.01)	0.00 (0.02)	<b>0.02 (0.01)*</b>	0.00 (0.01)
Bewustzijn	<b>0.56 (0.24)‡</b>	0.40 (0.35)	<b>0.11 (0.04)*</b>	<b>0.13 (0.07)*</b>	<b>0.11 (0.04)**</b>	<b>0.12 (0.05)*</b>
Vaardigheden	0.14 (0.12)	0.13 (0.16)	0.00 (0.03)	0.01 (0.04)	0.01 (0.02)	0.01 (0.03)
<b>Indirecte uitkomsten</b>						
Attitude	0.10 (0.28)	-0.36 (0.35)	<b>0.09 (0.05)‡</b>	<b>0.19 (0.07)*</b>	<b>0.15 (0.04)***</b>	<b>0.11 (0.05)*</b>
Emotie	0.18 (0.23)	0.30 (0.31)	<b>0.10 (0.05)*</b>	<b>0.12 (0.07)‡</b>	<b>0.16 (0.04)***</b>	0.07 (0.05)
Subjectieve norm - klasgenoten	0.27 (0.35)	0.11 (0.44)	0.07 (0.06)	0.12 (0.09)	<b>0.10 (0.05)*</b>	0.06 (0.07)
Subjectieve norm - ouders	<b>0.45 (0.18)‡</b>	0.20 (0.26)	0.03 (0.04)	0.07 (0.06)	0.05 (0.03)	-0.01 (0.05)
Subjectieve norm - leerkracht	<b>1.12 (0.36)*</b>	<b>0.91 (0.36)‡</b>	<b>0.17 (0.07)*</b>	0.07 (0.09)	0.09 (0.06)	-0.06 (0.08)
<b>Einduitkomst</b>						
Intentie	0.14 (0.23)	-0.25 (0.36)	0.06 (0.05)	0.10 (0.08)	<b>0.17 (0.04)***</b>	<b>0.16 (0.06)**</b>
<b>Aanvulling: Smaakontwikkeling</b>						
Productkennis	0.08 (0.05)	0.07 (0.05)	-0.01 (0.01)	-0.02 (0.01)	0.00 (0.01)	0.01 (0.01)
Verwachte smaak	0.04 (0.11)	-0.19 (0.09)	<b>0.04 (0.02)*</b>	<b>0.06 (0.02)*</b>	0.02 (0.02)	<b>0.04 (0.02)*</b>
Producten geproefd	0.09 (0.06)	0.04 (0.06)	0.01 (0.01)	0.00 (0.01)	0.01 (0.01)	0.01 (0.01)
Bereidheid tot proeven	0.20 (0.12)	0.09 (0.11)	0.02 (0.02)	0.04 (0.03)	0.00 (0.02)	0.03 (0.02)

Geanalyseerd voor groep 5-8 (1<sup>e</sup> nameting, N=331-341) en groep 5-7 (2<sup>e</sup> nameting, N=231-248).

‡  $p < 0.10$ , \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ .

Daarnaast is in tabel 7 te zien dat de waardering van de leerlingen significant samenhang met een positieve verandering in score tussen de voormeting en 1<sup>e</sup> nameting op de gedragsdeterminanten *bewustzijn*, *attitude*, *emotie*, *subjectieve norm leerkracht* en *verwachte smaak van producten*. Dit betekent dat hoe leuker de leerlingen Smaaklessen vonden, hoe groter het gevonden effect op deze gedragsdeterminanten was. Bij de verandering in scores tussen de voormeting en 2<sup>e</sup> nameting is dit verband significant voor een positievere verandering op *bewustzijn*, *attitude*, *emotie* en *verwachte smaak*.



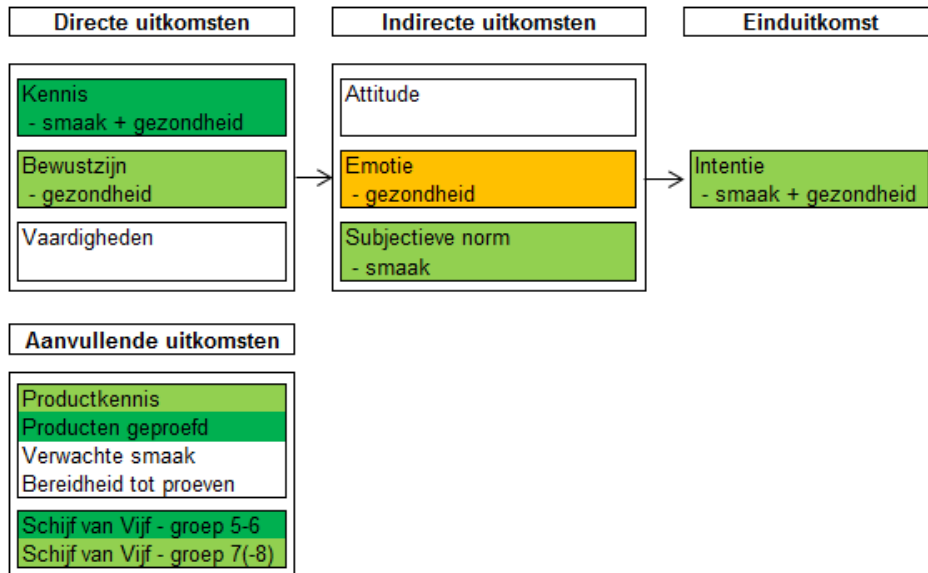
Tot slot is te zien dat de mate waarin leerlingen over Smaaklessen napraten significant positief geassocieerd was met verandering tussen de voormeting en 1<sup>e</sup> nameting in *kennis, bewustzijn, attitude, emotie, subjectieve norm klasgenoten* en *intentie*. Hoe vaker de leerlingen tussen de voormeting en 1<sup>e</sup> nameting over Smaaklessen hadden nagepraat, hoe positiever de verandering in deze determinanten. In de verandering in score tussen de voormeting en 2<sup>e</sup> nameting bleken *bewustzijn, attitude, intentie* en *verwachte smaak* significant positief samen te hangen met het napraten.



## 4. Discussie

### 4.1 Samenvatting van de resultaten

Het doel van dit onderzoek was effectiviteit van Smaaklessen te meten op gedragsdeterminanten ten aanzien van het proeven van onbekende producten, gezond en gevarieerd eten, en het letten op de herkomst en productie van producten. De resultaten zijn samengevat in figuur 5.



*Figuur 5. Samenvatting van de gevonden resultaten in de effectevaluatie van Smaaklessen. Arcering: donkergroen = positief effect op korte en langere termijn, lichtgroen = positief effect op korte termijn, oranje = negatief effect op de langere termijn.*

De resultaten laten zien dat kinderen die Smaaklessen hebben gehad, sterker toenamen in kennis over smaak en gezond eetgedrag dan kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad. Deze grotere groei in kennis beklifde ook zes maanden na blootstelling aan het programma. Daarnaast bleken kinderen kort na Smaaklessen meer toe te nemen in het letten op gezond eetgedrag (*bewustzijn*), het voelen van druk van klasgenoten, ouders en leerkrachten om onbekende producten te proeven (*subjectieve norm*) en het van plan zijn om onbekende producten te proeven en gezonder te eten (*intentie*) dan kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad. Deze laatstgenoemde effecten waren na zes maanden niet meer significant aanwezig. Bij het splitsen van de analyses naar groep bleek dat sterkere effecten zijn gevonden in groep 5-6 dan in groep 7-8. Opmerkelijk is dat kinderen die Smaaklessen hebben gehad zes maanden na het programma significant meer afnamen in het leuk en stoer vinden om gezond te eten (*emotie*) dan kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad.

Binnen de determinanten ten aanzien van smaakontwikkeling namen kinderen die Smaaklessen hebben gehad meer toe in het aantal producten dat ze kenden en geproefd hadden, en was de groei in het aantal producten dat ze geproefd hadden ook na zes maanden nog significant hoger dan bij kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad. Ook bleken kinderen na blootstelling aan Smaaklessen meer te zijn toegenomen in kennis over de Schijf in Vijf. Deze toename was voor groep 5-6 na zes maanden nog significant aanwezig was.

Met het implementatieonderzoek is voor de determinanten *bewustzijn* en *subjectieve norm ouders en leerkracht* een dosis-respons relatie gevonden op de korte termijn en voor *subjectieve norm leerkracht* op de langere termijn. Dit

betekent dat hoe meer opdrachten de kinderen van Smaaklessen hebben ontvangen, hoe meer effect Smaaklessen op deze gedragsdeterminanten had. Daarnaast bleken waardering van kinderen en hoe vaak de kinderen over Smaaklessen napraatten positief geassocieerd met de toename in een aantal gedragsdeterminanten, zowel direct na Smaaklessen als zes maanden na het lesprogramma.

## 4.2 Discussie van de onderzoeksmethode

In deze studie is gebruik gemaakt van schriftelijke vragenlijsten om effect van Smaaklessen op gedragsdeterminanten te meten. De hoofdanalyses zijn uitgevoerd met de vragensets die gebaseerd zijn op de complete vragensets per gedragsdeterminant. Deze complete vragensets bevatten vragen rond de drie pijlers van Smaaklessen samen en die zowel voorkomen in de vragenlijst voor groep 5-6 als in de vragenlijst voor groep 7-8. De vragen in de vragenlijst bleken rond de meeste gedragsdeterminanten een betrouwbaar construct te vormen met een Cronbach's alpha boven 0,7. Een ondergrens van 0,6 wordt vaak als acceptabel gezien (30). Naast de hoofdanalyses zijn ook deelanalyses uitgevoerd, waarin het effect op verandering in de gedragsdeterminanten is bekeken per pijler en per groep 5-6 en 7-8 apart. De Cronbach's alpha van vragensets rond de drie pijlers afzonderlijk bleek in een aantal gevallen lager te liggen dan 0,6. De Cronbach's alpha's van de constructen per pijler zijn echter gebaseerd op minder items. Aangezien de Cronbach's alpha in het algemeen daalt naarmate het aantal items waarover het wordt berekend afneemt, is het te verwachten dat deze waarden lager liggen.

Een punt van discussie is of het meten van gedragsdeterminanten bij kinderen middels zelf-gerapporteerde vragenlijsten een getrouw beeld geeft van hun houding ten aanzien van gezond en bewust eetgedrag. Het is onduidelijk of kinderen voldoende in staat zijn hun mening te vertalen naar de juiste antwoorden in de vragenlijst en of de gebruikte vragenlijsten de voor kinderen meest gepaste vragen en antwoordcategorieën bevatten. In deze studie is bij de ontwikkeling van de vragenlijst op verschillende manieren rekening gehouden met het niveau van de kinderen. De vragen en antwoordmogelijkheden zijn op een kindvriendelijke manier geformuleerd waarbij ervaringen uit voorgaande onderzoeken zijn meegenomen. Daarnaast is de vragenlijst getest op een basisschool, waaruit bleek dat de vragenlijst goed in te vullen was voor kinderen. Ook tijdens de dataverzameling bleken niet veel kinderen vragen te hebben gehad bij het invullen van de vragenlijst. In het geval kinderen wel vragen hadden was er vrijwel altijd zowel een onderzoeker als een leerkracht aanwezig om de kinderen te helpen.

Ondanks zorgvuldig pre-testen van de vragenlijst, bleek de vragenlijst voor een deel van de kinderen aan de lange kant te zijn geweest. Uit analyses bleek dat het aantal oningevulde vragen hoger was bij de laatste pagina's van de vragenlijst. Aangezien voor de betrouwbaarheid van de resultaten is gekozen alleen kinderen in de analyses mee te nemen die minstens 75% van de vragen in alle vragensets hebben ingevuld, vielen gegevens van ongeveer 10% van de kinderen voor de analyses af. Het is denkbaar dat dit een selectieve groep kinderen betreft die bijvoorbeeld snel is afgeleid, moeite heeft met het invullen van vragenlijsten of geen zin had om de vragenlijst serieus in te vullen. Aangezien zowel kinderen in de interventiegroep als in de controlegroep zijn uitgevallen verwachten we niet dat dit de resultaten heeft beïnvloed.

In deze studie is ervoor gekozen om kinderen klassikaal de vragenlijsten in te laten vullen. Voor de evaluatie van een schoolprogramma leek dit de meest geschikte setting. Ook verhoogt het laten invullen van vragenlijsten in klasverband de respons. Veel klassen en kinderen hebben meegedaan aan alle drie de metingen (na de start met 49 klassen enkel uitval van vier interventieklassen na de 1<sup>e</sup> nameting en één controleklas bij de 2<sup>e</sup> nameting). Het uitvoeren van onderzoek op de basisschool heeft echter ook een aantal nadelen. In verband met een aantal schoolvakanties, toetsweken en andere projecten was het niet mogelijk om bij elke klas in de interventiegroep precies één maand of zes maanden na de laatste Smaakles de vragenlijsten af te nemen. Ook in de controlegroep deden deze beperkingen zich voor. De periode tussen de verschillende metingen verschilt daardoor per school, maar ligt gemiddeld wel op één en zes maanden na de laatste Smaakles. Daarnaast was het niet mogelijk om de groepen 8 de vragenlijsten van de 2<sup>e</sup> nameting in te laten vullen, omdat deze kinderen inmiddels van school waren. Ervaringen van andere onderzoeken lieten zien dat het versturen van de vragenlijst naar het woonadres van de kinderen weinig respons oplevert. De 2<sup>e</sup> nameting is daarom uitgevoerd bij groep 5-7, waarbij in de controlegroep meer klassen afvielen dan in de interventiegroep. Aangezien in de groepen 8 gemiddeld minder Smaaklessen zijn

ingezet, kan dit hebben geleid tot sterkere effecten bij de 2<sup>e</sup> nameting dan wanneer de groepen 8 aan de 2<sup>e</sup> nameting hadden deelgenomen. Om de invloed van het wegvallen van groep 8 op de resultaten te onderzoeken zijn aanvullende analyses uitgevoerd met gegevens van de 1<sup>e</sup> nameting. Bij vergelijking van de resultaten van groep 5-7 met die van groep 5-8 zijn geen noemenswaardige verschillen gevonden.

Met powerberekeningen is aan de start van het onderzoek berekend hoeveel klassen en kinderen vereist waren om eventuele effecten statistisch aan te kunnen tonen. Deze aantallen zijn nagenoeg behaald voor de analyses van de 1<sup>e</sup> nameting op de complete dataset van groep 5-8. Door het verlies van de groepen 8 ligt de power van de 2<sup>e</sup> nameting ongeveer 30% lager dan bij de 1<sup>e</sup> nameting. Door selectiecriteria voor het aantal vragen dat kinderen hebben ingevuld, zijn ook de subgroepanalyses voor groep 5-6 en 7-8 uitgevoerd met minder leerlingen. Het is hierdoor mogelijk dat bij de 2<sup>e</sup> nameting en in de subgroepanalyses eventuele effecten wel aanwezig waren maar niet als statistisch significant kunnen worden aangemerkt.

In deze studie is een quasi-experimenteel onderzoeksdesign gebruikt. De inclusie van een controlegroep en het uitvoeren van een voormeting maken het aannemelijk dat de gevonden resultaten toe te schrijven zijn aan Smaaklessen. De scholen in de huidige studie zijn echter niet willekeurig ingedeeld aan de interventie- of controlegroep, maar op een verschillende manier geworven. Dit heeft geresulteerd in een verschillende samenstelling van de interventie- en controlegroep wat betreft sociaal-demografische kenmerken en wat betreft scores op een aantal gedragsdeterminanten bij de voormeting. In de analyses bleken echter enkel leeftijd en geslacht van de kinderen invloed te hebben op de verandering in gedragsdeterminanten. Voor leeftijd en geslacht van de kinderen is daarom gecorrigeerd in de analyses. Het verschil in score van een aantal gedragsdeterminanten zou mogelijk de resultaten hebben kunnen beïnvloed. Uit de analyses volgde echter dat zowel in de interventiegroep als in de controlegroep de score op bijvoorbeeld kennis is toegenomen bij de 1<sup>e</sup> en de 2<sup>e</sup> nameting. Er lijkt daarom geen sprake te zijn van een plafond-effect. Het bleek voor beide groepen mogelijk om toe te nemen in score op de gedragsdeterminanten. Tenslotte bevestigen de dosis-repons analyses binnen de interventiegroep dat Smaaklessen effect heeft op de gedragsdeterminanten. Kinderen die meer opdrachten van Smaaklessen hebben gekregen, toonden een hogere toename in sommige gedragsdeterminanten dan kinderen die minder opdrachten van Smaaklessen hebben gekregen.

## 4.3 Discussie van de gevonden resultaten

De resultaten van dit onderzoek wijzen uit dat blootstelling van kinderen aan een beperkt aantal opdrachten van Smaaklessen binnen een enkel schooljaar tot effecten hebben geleid. Hieronder worden resultaten van het huidige onderzoek per pijler en per gedragsdeterminant besproken en vergeleken met de resultaten van effectstudies naar vergelijkbare schoolprogramma's.

### 4.3.1 Effect op de gedragsdeterminanten

Uit de resultaten valt op dat sterkere effecten op de directe uitkomstmaten van Smaaklessen (*kennis, bewustzijn, vaardigheden* en de determinanten van smaakontwikkeling) is gevonden dan op de indirecte uitkomsten (*attitude, emotie* en *subjectieve norm*) en einduitkomst (*intentie*). Op de langere termijn beklifde het effect van determinanten die rechtstreeks gekoppeld zijn aan het lesmateriaal van Smaaklessen. Ten aanzien van *attitude, emotie, subjectieve norm* en *intentie* zijn minder sterke en geen beklivende effecten van Smaaklessen gevonden. Dit zijn de determinanten waar in het lesmateriaal van Smaaklessen minder direct op wordt ingestoken en welke in een later stadium van gedragsverandering aan bod komen.

In deze studie is gevonden dat Smaaklessen effect heeft op de *productkennis* van kinderen en hun *kennishniveau* en *bewustzijn* ten opzichte van gezond eetgedrag. De toename in kennishniveau van kinderen bleek ook te bekliven op de langere termijn. De gevonden effecten van Smaaklessen op *kennis* en *bewustzijn* waren het meest voor de hand liggend, aangezien de basisschool voornamelijk een instelling is die kinderen kennis bijbrengt. Een toename in kennis is dan ook bij diverse voedingseducatie programma's gevonden, zowel bij Nederlandse programma's als 'Hap&Stap'

(31) als buitenlandse programma's zoals 'Gimme 5' (32), 'High 5' (33), 'CATCH' (34, 35), 'Be Smart' (36) en 'Pathways' (37).

Op *vaardigheden* is geen effect gevonden. Een reden hiervoor kan zijn dat de vaardigheden die nagevraagd zijn in de vragenlijst te complex waren voor de kinderen. Zo werd er onder andere gevraagd of kinderen een gezonde lunch kunnen klaarmaken en een recept kunnen gebruiken om mee te koken. Het zou kunnen dat kinderen wel hebben geleerd om bijvoorbeeld een recept te lezen, maar te weinig van Smaaklessen hebben gehad om de gevraagde combinatie van vaardigheden uit te voeren. Bij een aantal vergelijkbare studies, zoals bij 'High 5' en 'CATCH', zijn wel significante effecten gevonden op *eigen effectiviteit* (33, 35, 38-40), een determinant die vergelijkbaar is met *vaardigheden*. Domel et al. (23) vonden in een studie naar de *eigen effectiviteit* van kinderen met betrekking tot groente- en fruitconsumptie, dat de validiteit van de vragen laag was en *eigen effectiviteit* een kleine rol speelde in de groente- en fruitconsumptie van kinderen. Hetzelfde zou kunnen gelden voor *vaardigheden*. Daarnaast zou het kunnen zijn dat het bevroegde gedrag in de genoemde studies, namelijk het consumeren van voldoende fruit en groente, een eenduidiger gedrag is wat gemakkelijker is na te vragen en mogelijk ook makkelijker voor de kinderen is om uit te voeren dan een combinatie van proeven, gezond eten en letten op de kwaliteit van voedsel, zoals bij Smaaklessen het geval is.

Tegen de verwachting in had Smaaklessen in de huidige studie geen effect op verandering in *attitude* en *emotie* ten aanzien van gezond eetgedrag. Dat wil zeggen dat kinderen na Smaaklessen deze gedragingen niet interessanter, verstandiger, leuker en stoerder zijn gaan vinden dan kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad. Op de langere termijn daalden kinderen in de interventiegroep zelfs sterker in score op deze determinanten dan kinderen in de controlegroep. Smaaklessen is een lesprogramma wat kinderen op een positieve en speelse manier in aanraking laat komen met smaak, voeding en voedsel. Een positieve verandering op *emotie* lag daarom in de verwachting. Resultaten van andere studies naar de effecten van lesprogramma's op *attitude* laten geen eenduidig beeld zijn. In sommige studies is er wel effect op *attitude* gevonden (32, 35, 39, 41) en in een aantal andere studies niet (31, 38). Een reden voor het uitblijven van effect en zelfs optreden van een negatief effect voor deze determinanten bij Smaaklessen kan zijn kinderen in de interventiegroep die veel in aanraking komen met smaak, gezondheid en voedselkwaliteit, gewend raken aan de gedragingen waardoor het gevoel van interessant, leuk en stoer in de loop van de tijd afzwakt. Voor de interventiegroep is dus mogelijk het 'nieuwe' eraf. Om op langere termijn een positief effect van Smaaklessen te bereiken, lijkt het belangrijk om kinderen op een positieve en afwisselende manier te blijven prikkelen.

De studie naar het effect van 'High 5' heeft net als de studie naar Smaaklessen effect gevonden op *subjectieve norm* (33). Bij de studie naar 'High 5' is ook onderscheid gemaakt in de subjectieve norm ten aanzien van de opvattingen van ouders, klasgenoten (peers) en leerkracht. Voor zover bekend is in andere studies dit onderscheid niet gemaakt of is zelfs subjectieve norm in het geheel niet meegenomen. Het is echter waarschijnlijk dat subjectieve norm een grote rol speelt bij het gedrag van kinderen. Sociale invloed is namelijk benoemd als belangrijke factor in het ontwikkelen van voedselvoorkeuren en eetgedrag bij kinderen (12, 15, 18). Daarnaast is het ook aannemelijk dat met een voedingsinterventie in de schoolsetting er iets verandert in de verwachtingen van leerlingen ten aanzien van klasgenoten en de leerkracht. Het gevonden effect op *subjectieve norm leerkracht* is dan ook een bevestiging dat leerkrachten een bepaald verwachtingspatroon creëren nadat ze de opdracht hebben gegeven een bepaald gedrag uit te voeren. Opmerkelijk is dat het effect op *subjectieve norm leerkracht* voornamelijk te zien is bij kinderen in groep 5-6. Bij de kinderen in groep 7-8 was de toename in *subjectieve norm klasgenoten* hoger dan bij kinderen in groep 5-6. Mogelijk zien jonge kinderen vooral gezaghebbenden zoals hun leerkracht als model en zien oudere kinderen (richting adolescentie) vooral leeftijdsgenoten zoals hun klasgenoten als model. Het ontbreken van effect op de *subjectieve norm ouders* kan gerelateerd zijn aan de geringe betrokkenheid van ouders bij het programma. Het 'High 5' programma bevatte wel een oudercomponent en daar is een effect gevonden op sociale norm van de ouders (33).

### 4.3.2 Effect op smaakontwikkeling

Smaaklessen onderscheidt zich van andere voedingseducatieprogramma's doordat naast gezondheid ook smaakontwikkeling en voedselkwaliteit in het programma zijn betrokken. Een belangrijk onderdeel van Smaaklessen is om kinderen bloot te stellen aan onbekende producten. Kinderen in een positieve omgeving blootstellen aan (onbekende) producten is een essentiële stap in de acceptatie van onbekende producten (11, 13) en het aanleren van een gezond en gevarieerd voedselpatroon bij kinderen (11, 18). Deze studie laat zien dat Smaaklessen geslaagd is in haar opzet om kinderen in contact te brengen met onbekende producten. Kinderen die Smaaklessen hebben gehad, namen sterker toe in het aantal producten dat ze hadden geproefd dan kinderen die geen Smaaklessen hebben gehad. Dit resultaat geeft een indicatie dat het smaakpalet van kinderen is verbreed. Ook is er effect gevonden op toename in het *kennisniveau* van kinderen over smaak en hun eigen *intentie* en *subjectieve norm ten aanzien van de opvattingen van klasgenoten, ouders en leerkracht* om onbekende producten te proeven.

Gezien deze resultaten lijkt Smaaklessen in staat om neofobie (angst voor onbekende producten) onder kinderen te verlagen en kinderen te stimuleren onbekende producten te proeven. In Frankrijk is een studie uitgevoerd naar het effect van een vergelijkbaar lesprogramma (Classes du Goût). Ook hier is een verlaging in neofobie onder kinderen gevonden (13). Evenals bij Smaaklessen waren ook bij Classes du Goût deze effecten op de langere termijn niet meer significant. Een andere studie naar deze interventie in Frankrijk resulteerde zowel direct na de interventie als tien maanden na de interventie wel in significante verhoging van voedselvoorkeuren voor producten waaraan kinderen in de interventie waren blootgesteld (42). Het richten op smaakontwikkeling in voedingseducatie bij kinderen kan via het verlagen van neofobie en het verhogen van voedselkeuren mogelijk leiden tot een gevarieerder en gezonder eetpatroon van kinderen op de langere termijn.

### 4.3.3 Effect op voedselkwaliteit

In de huidige studie zijn positieve effecten van Smaaklessen gevonden ten aanzien van smaak en voeding&gezondheid, maar niet ten aanzien van voedselkwaliteit. Een mogelijke verklaring voor het ontbreken van effect op dit aspect binnen Smaaklessen is het geringe aantal uitgevoerde lessen en opdrachten op het gebied van voedselkwaliteit. In het lespakket zijn ook minder opdrachten opgenomen met betrekking tot voedselkwaliteit dan tot smaak en gezondheid. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat opdrachten met betrekking tot voedselkwaliteit minder praktisch en actief van aard zijn dan opdrachten met betrekking tot smaak en gezondheid. In het huidige onderzoek bleek dat kinderen een hogere waardering gaven aan actievare elementen in het lesprogramma zoals proeven en proefjes doen, dan aan minder actieve elementen zoals met de klas praten over voeding en voedsel of informatie opzoeken. Zowel de waardering van Smaaklessen als het aantal uitgevoerde opdrachten bleek positief samen te hangen met de grootte van het effect op een aantal gedragsdeterminanten. Voedselkwaliteit is mogelijk een moeilijk onderwerp voor kinderen (en hun leerkrachten) doordat het verder van kinderen af staat dan de onderwerpen smaak en gezondheid.

Effectstudies uitgevoerd naar andere interventies die kinderen iets willen leren over de herkomst en productie van voedsel, laten wel effecten zien. Een review van 'farm to school' projecten laat zien dat deze interventies over het algemeen resulteerden in een hogere groente- en fruitinname, het maken van gezondere leefstijlkeuzes en een verhoging in kennis en attitude ten opzichte van gezond eten en duurzame landbouw (41). Ook het Engelse 'Food for Life partnership' resulteerde in een verhoging van de groente- en fruitinname en positieve veranderingen in gezond eetgedrag door educatie over duurzaam voedsel, koken en activiteiten op de boerderij (43). Onderzoek naar intensievere inzet van opdrachten binnen het aspect voedselkwaliteit zou uit moeten wijzen of bij Smaaklessen soortgelijke effecten gevonden kunnen worden. Ook het persoonlijker en aansprekender maken van het onderwerp kan mogelijk tot (meer) effect leiden.

#### 4.3.4 Mogelijke effecten op gedrag

In de huidige studie is ervoor gekozen om gedragsdeterminanten als uitkomstmaat van Smaaklessen te nemen. Reden hiervoor is ten eerste dat Smaaklessen zelf haar doestelling op het niveau van gedragsdeterminanten heeft geformuleerd, namelijk het verhogen van kennis- en interesseniveau van kinderen ten opzichte van gezond en bewust voedingsgedrag. Daarnaast is ook de verwachting dat met de huidige intensiteit van voedingseducatie op Nederlandse basisscholen maximaal uitkomsten op het niveau van gedragsdeterminanten te verwachten zijn. Hierbij komt dat het voedingspatroon van kinderen sterk afhankelijk is van de beschikbaarheid en sociale invloed van hun ouders en omgeving. Ook bij de Amerikaanse interventie 'CATCH' naar groente- en fruitinname en andere effectstudies naar voedingseducatie (38-40, 44), zijn gedragsdeterminanten als uitkomsten gekozen omdat verandering op dit niveau het meest waarschijnlijk leek om kinderen voor te bereiden op gedragsverandering (35, 45).

Hoewel intentie (de einduitkomst in deze studie) wordt gezien als grootste voorspeller van gedrag (46, 47), zijn de mogelijkheden van kinderen om intenties tot werkelijk gedrag ten aanzien van gezonde en bewuste voedselkeuzes om te zetten, beperkt. Dit blijkt ook uit een meta-analyse naar de zogenoemde 'intention-behaviour gap' waarbij ervaren controle over het uitvoeren van een bepaald gedrag een belangrijke rol speelt in de relatie tussen intentie van mensen om een bepaald gedrag uit te voeren en het werkelijk uitvoeren van dit gedrag (46). Daarnaast blijken factoren als gewoontevorming, sociale druk en sterkte van intentie een belangrijke rol te spelen (46). Het is waarschijnlijk dat gewoontevorming bij kinderen minder sterk aanwezig is dan bij volwassenen. Ervaren sociale druk en een sterke intentie zijn mogelijk bij kinderen juist sterker aanwezig dan bij volwassenen. Uit de resultaten van de huidige studie bleek dat Smaaklessen zowel effect heeft op de intentie van kinderen als de subjectieve norm ten aanzien van de opvattingen van leerkracht, ouders en klasgenoten om onbekende producten te proeven en gezond te eten. Deze effecten beklifden echter niet op langere termijn.

Bij een aantal schoolprogramma's zijn echter wel effecten op gedrag gevonden. Uit een review over het effect van Europese voedingsinterventieprogramma's op basisscholen bleek dat 76% van de bestudeerde programma's resulteerde in een verbeterd voedselpatroon (48). Met een intensievere inzet van Smaaklessen is het daarom misschien toch mogelijk om effect op bepaalde gedragingen te bereiken. Daarnaast is in deze studie het effect van de inzet van Smaaklessen gedurende een schooljaar getoetst, terwijl Smaaklessen een meerjarig programma is voor kinderen in alle groepen van de basisschool. Het is te verwachten dat meerdere schooljaren van blootstelling aan Smaaklessen een stapeling van effect tot gevolg heeft die in deze studie naar eenjarige blootstelling niet gemeten is. Het is ook waarschijnlijk dat Smaaklessen in combinatie met bijvoorbeeld veranderingen in schoolbeleid en activiteiten waarin ook de ouders van de kinderen worden betrokken, tot een groter en duurzamer effect kan leiden dan blootstelling aan het lesmateriaal van Smaaklessen alleen.



## 5. Conclusie en aanbevelingen

### 5.1 Conclusie

Huidig onderzoek laat zien dat Smaaklessen gunstige effecten heeft op een aantal gedragsdeterminanten ten aanzien van smaakontwikkeling en gezond eetgedrag. De resultaten suggereren dat kinderen door Smaaklessen kennis en ervaring met verschillende producten opdoen die op langere termijn beklijven. Ook lijkt Smaaklessen angst voor het proeven van onbekende producten (neofobie) te verlagen, kinderen te prikkelen meer met voeding bezig te zijn en een sociale norm te creëren waarin kinderen gestimuleerd worden producten te proeven en gezonder te gaan eten.

Het betreft hier gegevens van een eenjarige studie waarbij gemiddeld slechts een derde van het lespakket is ingezet. De gevonden dosis-respons relatie laat echter zien dat het effect van Smaaklessen toeneemt met het aantal uitgevoerde opdrachten. Dit suggereert dat als scholen het volledige lespakket van Smaaklessen inzetten in openvolgende schooljaren er ook een groter effect van Smaaklessen verwacht mag worden.

Om uiteindelijk via de verandering in gedragsdeterminanten een daadwerkelijke gedragsverandering te bewerkstelligen is een intensievere aanpak noodzakelijk, waarbij ouders meer worden betrokken en de omgeving stimulerend is voor kinderen om daadwerkelijk gezondere en bewustere voedselkeuzes te maken.

### 5.2 Aanbevelingen

Voortvloeiend uit dit onderzoek willen wij een aantal aanbevelingen doen, zowel ten aanzien van vervolgonderzoek als voor het lesmateriaal van Smaaklessen.

Voor nader onderzoek wordt het volgende aanbevolen:

- Nagaan of Smaaklessen met een hogere intensiteit dan het huidig aantal uitgevoerde lessen en inzet gedurende meerdere schooljaren ook effect heeft op het eetgedrag van kinderen.
- Nagaan welke uitkomsten op het gebied van duurzaamheid en voedselkwaliteit verwacht mogen worden van Smaaklessen. Van vergelijkbare programma's als Smaaklessen kan na worden gegaan op welke uitkomsten deze programma's effecten hebben gevonden en welke strategieën bij deze programma's tot die effecten hebben geleid.
- Nagaan welke leselementen van Smaaklessen (zoals praktische of theoretische opdrachten) het meest effectief zijn voor het bereiken van effect bij verschillende leeftijdsgroepen.

Voor het lesmateriaal van Smaaklessen wordt het volgende aanbevolen:

- Om grotere effecten te bereiken, zouden leerkrachten meer lessen en activiteiten van Smaaklessen in moeten zetten.
- Bij voorkeur wordt blootstelling aan Smaaklessen jaarlijks herhaald. Hierbij is aan te raden de onderwerpen in een steeds vernieuwende, praktische en prikkelende manier aan de kinderen aan te bieden.
- Voor het bereiken van gedragsverandering bij kinderen wordt aanbevolen de sociale omgeving van kinderen in grotere mate te betrekken dan in het huidige opzet. De sociale omgeving van kinderen moet gezond en bewust eetgedrag ondersteunen en faciliteren om gedragsverandering bij kinderen te kunnen bereiken.



## **6. Implicaties voor het lesmateriaal van Smaaklessen**

De gevonden resultaten betreffen effecten van het huidige lesmateriaal van Smaaklessen. In 2012 en begin 2013 is het lesmateriaal herzien en uitgebracht in een compactere vorm, waarbij voornamelijk de gemiddeld tien lessen per twee leerjaren zijn herschikt naar vijf lessen per leerjaar. Naar verwachting vergroot dit de kans dat leerkrachten alle lessen van het programma voor het betreffende leerjaar inzetten, waarmee gevonden effecten gelijk of mogelijk zelfs groter worden dan in de huidige studie zijn gevonden. Door het betrekken van het onderzoeksteam in het herschrijven van het lesmateriaal, is verzekerd dat informatie en lescomponenten van het lesprogramma die waarschijnlijk belangrijk zijn voor positieve verandering in gedragsdeterminanten, in de nieuwe versie van het lesmateriaal nog aanwezig zijn. Toekomstig onderzoek moet echter uitwijzen welke effecten er van de nieuwe versie van het lesmateriaal zijn te verwachten.



## 7. Referenties

1. Bellisle F. Child nutrition and growth: butterfly effects? *British Journal of Nutrition*. 2008;99(SupplementS1):S40-S5.
2. Uauy R, Kain J, Mericq V, Rojas J, Corvalán C. Nutrition, child growth, and chronic disease prevention. *Annals of Medicine*. 2008;40(1):11-20.
3. Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant A. Childhood obesity, prevalence and prevention. *Nutrition Journal*. 2005;4(1):24.
4. Bammann K, Peplies J, Pigeot I, Ahrens W. IDEFICS: a multicenter European project on diet- and lifestyle-related disorders in children. *Medizinische Klinik (Munich, Germany)* : 1983). 2007;102(3):230-5.
5. Drewnowski A, Henderson SA, Driscoll A, Rolls BJ. The Dietary Variety Score: assessing diet quality in healthy young and older adults. *Journal of the American Dietetic Association*. 1997;97(3):266-71.
6. Falciglia GA, Horner SL, Liang J, Couch SC, Levin LS. Assessing dietary variety in children: development and validation of a predictive equation. *Journal of the American Dietetic Association*. 2009;109(4):641-7.
7. Tucker KL. Eat a variety of healthful foods: old advice with new support. *Nutrition Review*. 2001;59(5):156-8.
8. Nicklas TA, Baranowski T, Cullen KW, Berenson G. Eating Patterns, Dietary Quality and Obesity. *Journal of the American College of Nutrition*. 2001;20:599 - 608.
9. Kant AK, Schatzkin A, Harris TB, Ziegler RG, Block G. Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1993;57(3):434-40.
10. Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding ecologisch belicht. Den Haag, Gezondheidsraad; 2011, publication no. 2011/08.
11. Dovey TM, Staples PA, Gibson EL, Halford JCG. Food neophobia and 'picky/fussy' eating in children: A review. *Appetite*. 2008;50(2-3):181-93.
12. Westenhoefer J. Establishing dietary habits during childhood for long-term weight control. *Annals of Nutrition Metabolism*. 2002;46 Suppl 1:18-23.
13. Reverdy C, Chesnel F, Schlich P, Köster EP, Lange C. Effect of sensory education on willingness to taste novel food in children. *Appetite*. 2008;51(1):156-65.
14. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics*. 1998;101(3 Pt 2):539-49.
15. Birch LL. Developmental aspects of eating. In: *Handbook of Psychophysiology of Human Eating*. Chichester: Wiley; 1989. p. 179-203.
16. Birch LL. Development of food preferences. *Annual review of nutrition*. 1999;19:41-62.
17. Westenhoefer J. Establishing good dietary habits – capturing the minds of children. *Public Health Nutrition*. 2001;4(1A):125-9.
18. Contento IR. *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice*. Jones&Barlett Learning. 2007.
19. Rozin P. The role of learning in the acquisition of food preferences by humans. In: *Handbook of the Psychophysiology of Human Eating*. Chichester: Wiley; 1989. p. 205-27.
20. Contento I, Balch G I, Bronner Y L, Lytle L A, Maloney S K, Olson C M, Swadener S. The effectiveness of nutrition education and implications for nutrition education policy, programs, and research: a review of research. *Journal of nutrition education* 1995;27(6).
21. Fries MCE, Haveman-Nies A, Renes RJ. Evaluatie van Smaaklessen - Heeft Smaaklessen effect op kennis over voedsel en interesse in het proberen van onbekende producten? 2012.
22. Fishbein M, Triandis HC, Kanfer FH, Becker M, Middlestadt SE. Factors influencing behavior and behavior change. In: *Handbook of health psychology*. Mahwah, NJ Erlbaum; 2001. p. 3-17.
23. Domel SB, Thompson WO, Davis HC, Baranowski T, Leonard SB, Baranowski J. Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption among elementary school children. *Health Education Research*. 1996;11(3):299-308.
24. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1983;51(3):390-5.

25. Parmenter K, Wardle J. Evaluation and Design of Nutrition Knowledge Measures. *Journal of Nutrition Education*. 2000;32(5):269-77.
26. Van Breukelen GJP. ANCOVA versus change from baseline had more power in randomized studies and more bias in nonrandomized studies. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2006;59(9):920-5.
27. CFI. Nieuwe gewichtenregeling basisonderwijs. Zoetermeer, 2012.
28. Sociaal Cultureel Planbureau. Statusscores. Den Haag: Sociaal Cultureel Planbureau; 2012 [cited 2012 1 June].
29. Cohen J. A power primer. *Psychological Bulletin*. 1992;112(1):155-9.
30. Nunnally JC, Bernstein IH. *Psychometric theory*. McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages; 1994.
31. Fries M, & van Oord-Jansen, S. Evaluatierapport "De Gezonde HAP&STAP Vierdaagse", resultaten kalenderjaar 2009. Apeldoorn, 2010.
32. Nicklas TA, Johnson CC, Myers L, Farris RP, Cunningham A. Outcomes of a High School Program to Increase Fruit and Vegetable Consumption: Gimme 5 — A Fresh Nutrition Concept for Students. *Journal of School Health*. 1998;68(6):248-53.
33. Reynolds KD, Franklin FA, Binkley D, Raczynski JM, Harrington KF, Kirk KA, et al. Increasing the Fruit and Vegetable Consumption of Fourth-Graders: Results from the High 5 Project. *Preventive Medicine*. 2000;30(4):309-19.
34. Edmundson E, Parcel GS, Feldman HA, Elder J, Perry CL, Johnson CC, et al. The Effects of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health upon Psychosocial Determinants of Diet and Physical Activity Behavior. *Preventive Medicine*. 1996;25(4):442-54.
35. Auld GW, Romaniello C, Heimendinger J, Hambidge C, Hambidge M. Outcomes from a School-based Nutrition Education Program Using Resource Teachers and Cross-disciplinary Models. *Journal of Nutrition Education*. 1998;30(5):268-80.
36. Warren JM, Henry CJ, Lightowler HJ, Bradshaw SM, Perwaiz S. Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children. *Health Promotion International*. 2003;18(4):287-96.
37. Caballero B, Clay T, Davis SM, Ethelbah B, Rock BH, Lohman T, et al. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 2003;78(5):1030-8.
38. Belansky ES, Romaniello C, Morin C, Uyeki T, Sawyer RL, Scarbro S, et al. Adapting and Implementing a Long-Term Nutrition and Physical Activity Curriculum to a Rural, Low-Income, Biethnic Community. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2006;38(2):106-13.
39. Wall DE, Least C, Gromis J, Lohse B. Nutrition Education Intervention Improves Vegetable-Related Attitude, Self-Efficacy, Preference, and Knowledge of Fourth-Grade Students. *Journal of School Health*. 2012;82(1):37-43.
40. Keihner AJ, Meigs R, Sugerman S, Backman D, Garbolino T, Mitchell P. The Power Play! Campaign's School Idea & Resource Kits Improve Determinants of Fruit and Vegetable Intake and Physical Activity among Fourth- and Fifth-Grade Children. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2011;43(4, Supplement 2):S122-S9.
41. Joshi A, Azuma AM, Feenstra G. Do Farm-to-School Programs Make a Difference? Findings and Future Research Needs. *Journal of Hunger & Environmental Nutrition*. 2008;3(2-3):229-46.
42. Reverdy C, Schlich P, Köster EP, Ginon E, Lange C. Effect of sensory education on food preferences in children. *Food Quality and Preference*. 2010;21(7):794-804.
43. Orme J, Jones, M., Kimberlee, R., Weitkamp, E., Salmon, D., Dailami, N., Adrian, M., Kevin, M. Food for life partnership evaluation: full report. 2011.
44. Morris JL, Zidenberg-Cherr S. Garden-enhanced nutrition curriculum improves fourth-grade school children's knowledge of nutrition and preferences for some vegetables. *Journal of the American Dietetic Association*. 2002;102(1):91-3.
45. Nader PR, Stone EJ, Lytle LA, Perry CL, Osganian SK, Kelder S, et al. Three-year maintenance of improved diet and physical activity: the CATCH cohort. *Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health*. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. 1999;153(7):695-704.
46. Webb TL, Sheeran P. Does changing behavioural intentions engender behavior change? *American Psychological Association*; 2006.

47. McClain AD, Chappuis C, Nguyen-Rodriguez ST, Yaroch AL, Spruijt-Metz D. Psychosocial correlates of eating behavior in children and adolescents: a review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2009;6:54.
48. Van Cauwenberghe E, Maes L, Spittaels H, van Lenthe FJ, Brug J, Oppert JM, et al. Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. *The British journal of nutrition*. 2010;103(6):781-97.
49. Prochaska JO, Velicer WF. The Transtheoretical Model of health behavior change. *Journal of Health Promotion*. 1997;12:38-48.





# Bijlage 1.

## Lesoverzicht van Smaaklessen voor groep 5-8

### *Lesoverzicht voor groep 5-6*

<b>Les 1: Dat smaakt!</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	7
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ervaren dat alle zintuigen een rol spelen bij eten en drinken</li> <li>- ervaren de verschillen tussen de hoofdsmaken zoet, zout, zuur en bitter</li> <li>- ervaren dat er mogelijk nog andere hoofdsmaken zijn</li> <li>- ontdekken wat de rol van de tong is bij proeven</li> </ul>
<b>Les 2: Heb je dit al geproefd?</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	7
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- proeven verschillende tomatensoorten en verschillende minder bekende fruitsoorten</li> <li>- ontdekken nieuwe tomaat- en fruitsoorten</li> <li>- ontdekken de smaak 'umami'</li> </ul>
<b>Les 3: Lekker uit de Schijf van Vijf</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	8
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen basisvoedingsmiddelen indelen in vijf groepen volgens de Schijf van Vijf</li> <li>- ontdekken dat je met proefjes kunt aantonen dat er voedingsstoffen zitten in voedingsmiddelen</li> <li>- denken na over wat variatie is</li> </ul>
<b>Les 4: Het water loopt me in de mond</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak en voedselkwaliteit
<b>Aantal opdrachten</b>	7
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- oefenen met het lezen van een recept</li> <li>- maken samen brood</li> <li>- ervaren wat er gebeurt als je iets lekkers ruikt</li> <li>- leren wat gist doet en hoe het werkt</li> <li>- proeven verschillende soorten brood</li> </ul>
<b>Les 5: Trek in een snack?</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	6
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- denken na welke producten bij de extra's horen</li> <li>- ontdekken dat smaakversterkers, zoals toegevoegde suiker en zout, de smaak van een product beïnvloeden</li> <li>- ontdekken dat extra suiker en zout worden toegevoegd aan allerlei producten om deze producten extra smaak te geven</li> <li>- ontdekken dat snacken ook kan met producten uit de Schijf van Vijf</li> </ul>

<b>Les 6: FF proberen?</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	6
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- proeven vruchten, dranken en feestelijke traktaties uit verschillende landen en culturen</li> <li>- denken na over verschillen en overeenkomsten in eetgewoonten van elkaar en van andere culturen</li> </ul>
<b>Les 7: Wat de boer niet kent...</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	4
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken dat smaak zich kan ontwikkelen</li> <li>- ontdekken dat je aan smaakopvoeding kunt doen</li> </ul>
<b>Les 8: Wat een werk!</b>	
<b>Pijler</b>	Voedselkwaliteit
<b>Aantal opdrachten</b>	7
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken dat sommige voedingsmiddelen moeilijk te herleiden zijn naar hun basisingrediënten</li> <li>- denken na over vormen van bewerking van voedsel</li> <li>- ontdekken waarom voedsel wordt bewerkt</li> <li>- bewerken zelf diverse groentes tot 'chips'</li> </ul>
<b>Les 9: Ik proef wat ik ruik</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	7
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ervaren dat geur, en dus de neus, een grote rol speelt bij smaakbeleving</li> <li>- ontdekken verschillende kruiden en specerijen</li> </ul>
<b>Les 10: Ik bespeur gevaar!</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	4
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken dat onze zintuigen ons kunnen waarschuwen wanneer voedsel bedorven is</li> <li>- leren wat je kunt doen om voedsel langer te bewaren</li> </ul>
<b>Les 11: Dat ziet er lekker uit!</b>	
<b>Pijler</b>	Voedselkwaliteit
<b>Aantal opdrachten</b>	4
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ervaren dat kleur en uiterlijk van voedsel invloed heeft op de smaak</li> <li>- ervaren dat de verpakking van voedsel invloed heeft op of het er aantrekkelijk uitziet</li> </ul>
<b>Les 12: Samen overblijven</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	8
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- gaan aan de slag met recepten</li> <li>- werken in groepjes samen om te koken</li> <li>- maken een gezellige overblijflunch</li> </ul>

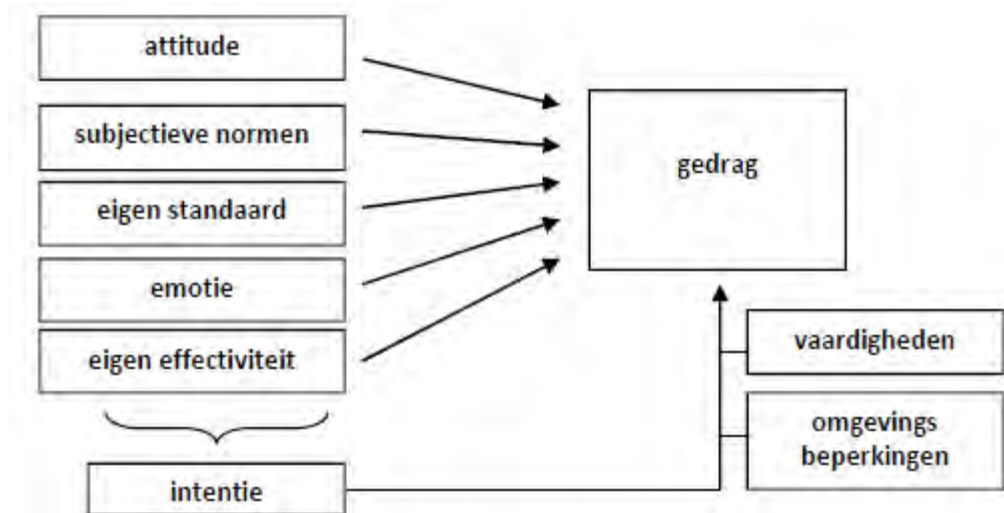
### Lesoverzicht voor groep 7-8

<b>Les 1: Het Smaakmuseum</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	5
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- denken na over wat smaak is en hoe dat samenhangt met het ervaren van eten</li> <li>- leren de hoofdsmaken en zintuigen (opnieuw) kennen en ervaren</li> <li>- ontdekken wat de rol is van de verschillende zintuigen bij eten en genieten</li> <li>- leren eten op verschillende manieren te omschrijven</li> <li>- merken dat er veel te ontdekken is op het gebied van eten en smaak</li> <li>- maken een groepsopdracht over zintuigen, smaken en eten</li> </ul>
<b>Les 2: Eetcultuur</b>	
<b>Pijler</b>	Smaak
<b>Aantal opdrachten</b>	6
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken verschillen en overeenkomsten in eetgewoontes en eetculturen thuis</li> <li>- ontdekken dat familiecultuur veel invloed heeft op eigen voedingsgewoonten</li> <li>- ontdekken verschillen in voedingsgewoonten tussen godsdiensten en culturen</li> <li>- wisselen deze verschillen uit in de vorm van proeven van gerechten</li> <li>- proeven smaken en gerechten uit verschillende landen en culturen</li> </ul>
<b>Les 3: Gezond=Lekker</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	5
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- denken na over hoe je voedingsmiddelen in kan delen</li> <li>- maken kennis met de Schijf van Vijf</li> <li>- leren wat voedingsstoffen zijn</li> <li>- worden zich bewust hoe vaak ze per dag iets eten en drinken</li> <li>- worden zich bewust wat ze per dag nodig hebben</li> <li>- kunnen hun eigen eetgedrag vergelijken met de aanbevelingen</li> <li>- maken een lekkere overblijflunch uit alle vakken van de Schijf van Vijf</li> </ul>
<b>Les 4: Lekker Fit!</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	4
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken de relatie tussen eten en bewegen</li> <li>- leren dat de kilocalorie de eenheid is die gebruikt wordt bij voedingsmiddelen die energie leveren en bij activiteiten die energie verbruiken</li> <li>- worden zich bewust van hun eigen eetgedrag en hun eigen beweeggedrag</li> <li>- ontdekken dat de beweegnorm 1 uur per dag matig bewegen en twee keer per week sporten is</li> <li>- kunnen opzoeken hoeveel kilocalorieën een extraatje oplevert en hoe lang ze daar voor moeten lopen om die energie kwijt te raken</li> </ul>
<b>Les 5: Product in stappen</b>	
<b>Pijler</b>	Voedselkwaliteit
<b>Aantal opdrachten</b>	3
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- onderzoeken de voedselproductieketen van bepaalde producten van de warme maaltijd</li> <li>- ontdekken dat er veel stappen moeten worden genomen in teelt, vervoer, productie en verwerking</li> <li>- oefenen om zelf informatie te verzamelen</li> <li>- maken een reportage over hun speciale voedselproductieketen</li> </ul>

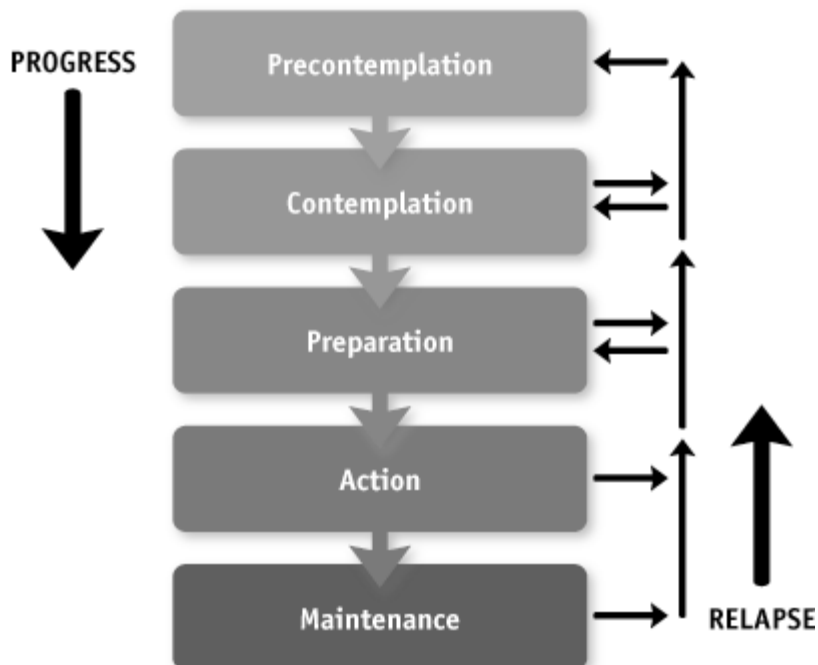
<b>Les 6: Puur Natuur?</b>	
<b>Pijler</b>	Voedselkwaliteit
<b>Aantal opdrachten</b>	4
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- vergelijken de smaak van scharrel- en biologische producten met regulier geproduceerde producten</li> <li>- ontdekken wat de begrippen scharrel, biologisch en EKO inhouden</li> <li>- zoeken uit wat er in Nederland op dit gebied gedaan wordt</li> <li>- vormen een mening over duurzame productiemethodes: wat zijn de voor- en nadelen?</li> </ul>
<b>Les 7: Vers of Kant-en-klaar?</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	5
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ontdekken smaakverschillen tussen kant-en-klare en vers bereide producten</li> <li>- maken roerbaksoep</li> <li>- denken na over de voor- en nadelen van kant-en-klare producten</li> <li>- bekijken etiketten van kant-en-klare producten en vergelijken de inhoud met vers bereide producten</li> <li>- denken na over hoe het bij hen thuis is qua kant-en-klaar en vers bereid</li> </ul>
<b>Les 8: Het Etiket in Geuren en Kleuren</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	6
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- leren over diverse toevoegingen</li> <li>- denken na over het effect van toevoegingen op smaakperceptie</li> <li>- leren over de informatie op etiketten</li> </ul>
<b>Les 9: De Smaakpolitie</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	5
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ervaren wat er kan gebeuren als je eten te lang bewaart</li> <li>- leren over veilig bewaren van voeding</li> <li>- leren over goede hygiëne in de keuken</li> <li>- onderzoeken de hygiëne en veilig bewaren bij hun thuis</li> </ul>
<b>Les 10: Smaakrestaurant en Smaakmuseum</b>	
<b>Pijler</b>	Voeding&gezondheid
<b>Aantal opdrachten</b>	9
<b>Doel</b>	De kinderen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- genieten van samen een gerecht maken</li> <li>- ervaren hoe pasta wordt gemaakt</li> <li>- oefenen sociale vaardigheden</li> <li>- organiseren een schoolrestaurant</li> <li>- richten een Smaakmuseum in</li> </ul>

## Bijlage 2.

### Gehanteerde gedragsmodellen



Figuur 1. Het geïntegreerde gedragsmodel van Fishbein et al. (22).



Figuur 2. Het 'Stages of Change Model' van Prochaska & DiClemente (49).



## Bijlage 3.

### De vragenlijst voor groep 5-6

# VRAGENLIJST OVER ETEN

Hoi!

Je gaat nu wat vragen invullen over eten en drinken. Die worden in deze vragenlijst producten genoemd.

Dit is geen toets, dus er zijn geen goede of foute antwoorden. Geef daarom een eerlijk antwoord op elke vraag en vul hem voor jezelf in. Je mag niet overleggen met je klasgenootjes!

Kruis bij elke vraag maar 1 antwoord aan. Bij elke vraag wordt uitgelegd hoe je de vraag moet invullen.

Veel *plezier* met invullen!

#### *Algemene informatie*

1. Hoe heet je?

Ik heet: .....

2. Ben je een jongen of een meisje?

- Jongen
- Meisje

3. Hoe oud ben je?

Ik ben ..... jaar oud

4. In welk land ben je geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

5. In welk land is je moeder geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

6. In welk land is je vader geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

*De Schijf van Vijf*









1. Ken jij de Schijf van Vijf?
  - Ja, die ken ik en ik weet wat er in staat
  - Ja, daar heb ik wel eens van gehoord
  - Nee, die ken ik niet
  
2. Passen de producten in de tabel volgens jou in de Schijf van Vijf?  
 Kruis bij elk product ja of nee aan.  
 Als je het echt niet weet, mag je 'weet ik niet' aankruisen.









Appel	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Snoepje	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Glas water	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Wortel	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Boter	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Koek	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Brood	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet
Leverworst	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet

*Tabel met producten*

Op de volgende twee bladzijden staat een tabel met allemaal producten.  
 Vul voor elk product alle vragen in, van links naar rechts.



	Ken je dit product?	Denk je dat het lekker smaakt?	Heb je het wel eens geproefd?	Zou je het product (nog eens) willen proeven?
<b>Olijven</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Rucola sla</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Radijs</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Papaja</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Passievrucht</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Grapefruit</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Cherrytomaat</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Roggebrood</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee

	Ken je dit product?	Denk je dat het lekker smaakt?	Heb je het wel eens geproefd?	Zou je het product (nog eens) willen proeven?
<b>Volkorenbrood</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Muntthee</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Baklava</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Bieslook</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Peterselie</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Sambal</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Couscous</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Sushi</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee

*Waar of niet waar?*

Vul bij elke vraag in of het volgens jou waar of niet waar is wat er staat.  
Als je het niet weet, kan je 'weet ik niet' invullen.



	<b>Waar</b>	<b>Niet waar</b>	<b>Weet ik niet</b>
1. Met je tong kan je proeven of ergens zout in zit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als iets lekker ruikt, gaat het speeksel in je mond lopen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Het maakt niet uit of je neus open of dicht zit, je proeft altijd evenveel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Als je vaker producten proeft die je niet kent, ga je meer producten lekker vinden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Het is ongezond om elke dag verschillende producten te eten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Producten uit de Schijf van Vijf heb je nodig om gezond te blijven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Een beetje zout in je eten versterkt de andere smaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. In frisdrank zit vaak veel suiker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Als je producten te lang bewaart, kan er soms schimmel op komen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Je kan producten langer bewaren als je het uit de verpakking haalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Van gist wordt brood luchtig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Yoghurt wordt gemaakt van melk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. In gewone chips zit geen vet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Aardbeienyoghurt is altijd roze door de aardbeien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Onbekende producten proberen*

Vul bij elke vraag in of je het eens of oneens bent met wat er staat.

Je kan het helemaal eens of oneens zijn met de vraag, maar je mening kan er ook een beetje tussen in zitten.

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Ik ben van plan om vaker producten te proeven die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik ben van plan om vaker producten opnieuw te proeven die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik ben van plan om vaker gezonde producten te eten en te drinken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ik ben van plan om vaker verschillende producten te eten en te drinken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Waar let je op?*

Vul bij elke vraag in hoe vaak je doet wat er staat.



	<b>Altijd</b>	<b>Vaak</b>	<b>Soms</b>	<b>Bijna nooit</b>	<b>Nooit</b>
1. Als ik iets ga eten, kijk ik of het er lekker uitziet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik iets ga eten, ruik ik of het lekker ruikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Als ik iets ga eten, kies ik alleen iets dat ik ken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Als ik iets ga eten, vraag ik me af of het gezond is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Als ik iets ga eten, vraag ik me af wat ermee gebeurd is voordat het in de winkel ligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Als ik iets ga eten, let ik op of het niet bedorven is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Als ik iets eet, probeer ik goed te proeven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Als ik iets eet, let ik op of het zoet, zuur, bitter of zout smaakt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Ik vergelijk mijn eten en drinken met dat van mijn vriendjes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Ik let op dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Ik let op dat ik veel basisproducten uit de Schijf van Vijf eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Hoe denk je over eten?*

Je ziet hieronder een paar vragen in een tabel staan. Vul bij elke regel van de tabel in of je het eens of oneens bent met wat er staat.

1. Hoe vind je het om producten te proeven die je nog nooit gegeten hebt?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Hoe vind je het om producten later opnieuw te proeven die je nu niet lekker vindt?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Hoe vind je het om gezonde producten te eten en te drinken?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Hoe vind je het om elke dag verschillende producten te eten en te drinken?


	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Hoe vind je het om te weten wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


*Wat denk je dat anderen vinden?*

Vul bij de volgende stellingen in of je denkt dat het voor jou zo is.

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussen in</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussen in</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Mijn ouders willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mijn ouders willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mijn ouders willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn ouders willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mijn ouders willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



	Ja, zeker	Ja, ik denk het wel	Tussen in	Nee, ik denk het niet	Nee, zeker niet
1. Mijn juf/meester willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	○	○	○	○	○
2. Mijn juf/meester willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	○	○	○	○	○
3. Mijn juf/meester willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	○	○	○	○	○
4. Mijn juf/meester willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	○	○	○	○	○
5. Mijn juf/meester willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	○	○	○	○	○

*Wat heb je geleerd?*

Vul bij de volgende stellingen in of je denkt dat het voor jou zo is.

	<b>Ja</b>	<b>Een beetje</b>	<b>Nee</b>
1. Ik kan een recept gebruiken om mee te koken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik kan samen met anderen eten klaarmaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik kan een gezonde lunch klaarmaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ik kan zeggen welke smaken ik proef	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ik kan herkennen of eten of drinken bedorven is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Heb je alle vragen ingevuld?

Dan ben je **klaar!**

*Dankjewel* voor het invullen



## Bijlage 4.

### De vragenlijst voor groep 7-8

# VRAGENLIJST OVER ETEN

Hoi!

Je gaat nu wat vragen invullen over eten en drinken. Die worden in deze vragenlijst producten genoemd.

Dit is geen toets, dus er zijn geen goede of foute antwoorden. Geef daarom een eerlijk antwoord op elke vraag en vul hem voor jezelf in. Je mag niet overleggen met je klasgenootjes!

Kruis bij elke vraag maar 1 antwoord aan. Bij elke vraag wordt uitgelegd hoe je de vraag moet invullen.

Veel *plezier* met invullen!

#### *Algemene informatie*

1. Hoe heet je?

Ik heet: .....

2. Ben je een jongen of een meisje?

- Jongen
- Meisje

3. Hoe oud ben je?

Ik ben ..... jaar oud

4. In welk land ben je geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

5. In welk land is je moeder geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

6. In welk land is je vader geboren?

- Nederland
- Anders, namelijk .....

## De Schijf van Vijf











- Ken jij de Schijf van Vijf?
  - Ja, die ken ik en ik weet wat er in staat
  - Ja, daar heb ik wel eens van gehoord
  - Nee, die ken ik niet
- In welk vak van de Schijf van Vijf horen de producten in de tabel?  
Kruis bij elk product 1 antwoord aan.











	In het groene vak	In het bruine vak	In het blauwe vak	In het oranje vak	In het roze vak	Past niet in de Schijf	Weet ik niet
Mars	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Radijs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olijfolie	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Appelkoek	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Krentenbol	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tonijn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yoghurt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rijst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### Tabel met producten

Op de volgende twee bladzijden staat een tabel met allemaal producten.  
Vul voor elk product alle vragen in, van links naar rechts.

	Ken je dit product?	Denk je dat het lekker smaakt?	Heb je het wel eens geproefd?	Zou je het product (nog eens) willen proeven?
<b>Olijven</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Rucola sla</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Radijs</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Papaja</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Passievrucht</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Grapefruit</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Cherrytomaat</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Roggebrood</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee

	Ken je dit product?	Denk je dat het lekker smaakt?	Heb je het wel eens geproefd?	Zou je het product (nog eens) willen proeven?
<b>Volkorenbrood</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Muntthee</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Baklava</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Bieslook</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Peterselie</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Sambal</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Couscous</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee
<b>Sushi</b> 	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Een beetje <input type="radio"/> Nee	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nee <input type="radio"/> Weet ik niet	<input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Misschien <input type="radio"/> Nee

*Waar of niet waar?*

Vul bij elke vraag in of het volgens jou waar of niet waar is wat er staat.  
Als je het niet weet, kan je 'weet ik niet' invullen.



	<b>Waar</b>	<b>Niet waar</b>	<b>Weet ik niet</b>
1. Met je tong kan je proeven of ergens zout in zit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Het maakt niet uit of je neus open of dicht zit, je proeft altijd evenveel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Als je vaker producten proeft die je niet kent, ga je meer producten lekker vinden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Het is ongezond om elke dag verschillende producten te eten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Producten uit de Schijf van Vijf heb je nodig om gezond te blijven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Een beetje zout in je eten versterkt de andere smaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. In frisdrank zit vaak veel suiker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Als je iets eet waar veel calorieën in zit, moet je veel bewegen om het te verbruiken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Als je kant-en-klare producten eet, kan je zelf bepalen hoeveel zout erin zit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Als je producten te lang bewaart, kan er soms schimmel op komen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Je kan producten langer bewaren als je het uit de verpakking haalt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Yoghurt wordt gemaakt van melk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. In een zakje chips zitten evenveel calorieën als in een banaan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Aardbeienyoghurt is altijd roze door de aardbeien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. E-nummers zijn stoffen die worden toegevoegd om de kwaliteit van een product te verbeteren	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Op biologische producten zitten dezelfde bestrijdingsmiddelen als op gewone producten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Een scharrelei komt van kippen die zich vrijer kunnen bewegen dan kooikippen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Onbekende producten proberen*

Vul bij elke vraag in of je het eens of oneens bent met wat er staat.

Je kan het helemaal eens of oneens zijn met de vraag, maar je mening kan er ook een beetje tussen in zitten.

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Ik ben van plan om vaker producten te proeven die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik ben van plan om vaker producten opnieuw te proeven die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik ben van plan om vaker gezonde producten te eten en te drinken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ik ben van plan om vaker veel verschillende producten te eten en te drinken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ik ben van plan om vaker op het etiket van producten te kijken om te weten hoe het is gemaakt					



*Waar let je op?*

Vul bij de volgende stellingen in hoe vaak je doet wat er staat.



	<b>Altijd</b>	<b>Vaak</b>	<b>Soms</b>	<b>Bijna nooit</b>	<b>Nooit</b>
1. Als ik iets ga eten, kijk ik of het er lekker uitziet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Als ik iets ga eten, ruik ik of het lekker ruikt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Als ik iets ga eten, kies ik alleen iets dat ik ken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Als ik iets ga eten, vraag ik me af of het gezond is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Als ik iets ga eten, vraag ik me af wat ermee gebeurd is voordat het in de winkel ligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Als ik iets ga eten, vraag ik me af wat dat voor het milieu betekent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Als ik iets ga eten, let ik op of het niet bedorven is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Als ik iets ga eten, vraag ik me af hoe mijn familie invloed heeft op mijn eetgewoontes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Als ik iets eet, probeer ik goed te proeven	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Als ik iets eet, let ik op of het zoet, zuur, bitter of zout smaakt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Ik let op dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Ik let op dat ik veel basisproducten uit de Schijf van Vijf eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Ik let op hoeveel eten en drinken ik elke dag nodig heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Hoe denk je over eten?*

Vul bij elke regel van de tabel in of je het eens of oneens bent met wat er staat.

1. Hoe vind je het om producten te proeven die je nog nooit gegeten hebt?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Hoe vind je het om producten later opnieuw te proeven die je nu niet lekker vindt?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. Hoe vind je het om gezonde producten te eten en te drinken?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Hoe vind je het om elke dag verschillende producten te eten en te drinken?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik lekker	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Hoe vind je het om te weten wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen?


	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


6. Hoe vind je het om te weten wat voor invloed jouw eten heeft op het milieu?

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussenin</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
Dat vind ik interessant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik verstandig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik leuk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dat vind ik stoer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>


*Wat denk je dat anderen vinden?*

Vul bij de volgende stellingen in of je denkt dat het voor jou zo is.

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussen in</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik weet welke invloed producten hebben op het milieu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussen in</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Mijn ouders willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mijn ouders willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mijn ouders willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn ouders willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. Mijn ouders willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mijn klasgenootjes willen graag dat ik weet welke invloed producten hebben op het milieu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	<b>Ja, zeker</b>	<b>Ja, ik denk het wel</b>	<b>Tussen in</b>	<b>Nee, ik denk het niet</b>	<b>Nee, zeker niet</b>
1. Mijn juf/meester willen graag dat ik producten proef die ik nog nooit gegeten heb	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Mijn juf/meester willen graag dat ik producten later opnieuw proef die ik nu niet lekker vind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Mijn juf/meester willen graag dat ik gezonde producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Mijn juf/meester willen graag dat ik elke dag verschillende producten eet en drink	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Mijn juf/meester willen graag dat ik weet wat er met producten gebeurt voordat ze in de winkel liggen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Mijn juf/meester willen graag dat ik weet welke invloed producten hebben op het milieu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*Wat heb je geleerd?*

Vul bij de volgende stellingen in of je denkt dat het voor jou zo is.

	Ja	Een beetje	Nee
1. Ik kan een recept gebruiken om mee te koken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Ik kan samen met anderen eten klaarmaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Ik kan een gezonde lunch klaarmaken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Ik kan zeggen welke smaken ik proef	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ik kan herkennen of eten of drinken bedorven is	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ik kan opzoeken welke stappen een product heeft doorlopen voordat het in de winkel ligt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Ik kan een eet- en beweegdagboek bijhouden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Heb je alle vragen ingevuld?

Dan ben je **klaar!**

*Dankjewel* voor het invullen



## Bijlage 5.

### Kenmerken studiepopulatie vergeleken met referentiedata

	<i>Statusscore</i>			<i>Religieuze grondslag</i>		
	<i>Aantal</i>	<i>Gemiddeld</i>	<i>SD</i>	<i>Aantal</i>	<i>% openbaar</i>	<i>% bijzonder</i>
Interventiegroep	12	0.02	0.51	12	42%	58%
Controlegroep	9	-0.48	0.75	9	56%	44%
Alle scholen	6874	0.12	0.98	6890	33%	67%
Smaaklesscholen	2845	0.14	1.03	2845	-	-







To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



---

Wageningen UR  
Postbus 8129  
6700 EV Wageningen  
T 0317 48 35 05  
[www.wageningenUR.nl](http://www.wageningenUR.nl)

---

De missie van Wageningen UR (University & Research centre) is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen UR bundelen 9 gespecialiseerde onderzoeksinstituten van stichting DLO en Wageningen University hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 6.000 medewerkers en 9.000 studenten behoort Wageningen UR wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

